

IBM System x3550 M2 Tip 4198 ve 7946



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

IBM System x3550 M2 Tip 4198 ve 7946



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

Not: Bu bilgileri ve desteklediği ürünü kullanmadan önce Ek B, “Özel notlar”, sayfa 113 başlıklı konudaki bilgileri, IBM *Documentation* CD'sindeki *IBM Safety Information* (IBM Güvenlik Bilgileri) ve *Environmental Notices and User Guide* (Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu) adlı yayınları ve *Garanti Bilgileri* belgesini okuyun.

Bu belgenin en son sürümü <http://www.ibm.com/systems/support/> adresinde yer almaktadır.

İthalatçı Firma:

IBM TÜRK LTD. ŞTİ
Büyükdere Cad.
Yapı Kredi Plaza B-Blok
34330, Levent
İSTANBUL
Tel: +90-212-3171000
Faks: +90-212-2780437
<http://www.ibm.com>

İçindekiler

Güvenlik	vii
Bölüm 1. System x3550 M2 sunucusu	1
IBM System x Documentation CD'si	3
Donanım ve yazılım gereksinimleri	3
Documentation Browser olanağının kullanılması	3
İlgili belgeler	4
Bu kitaptaki özel notlar ve bildirimler	5
Aksamalar ve belirtilmeler	6
Sunucunuzun sağladığı özellikler	8
Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verebilirlik	11
IBM Systems Director	12
UpdateXpress System Packs	13
Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç	14
Önden görünüm	14
İşletmen bilgi panosu	15
Işıklı tanılama panosu	16
Arkadan görünüm	26
Sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları	30
Sunucu güç özellikleri	30
Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması	33
Sunucu bileşenleri	33
Sistem kartı iç bağlaçları	34
Sistem kartı dış bağlaçları	35
Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları	36
Sistem kartı ışıkları	43
Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları	44
Kuruluş yönergeleri	44
Sistem güvenilirlik yönergeleri	46
Güç açıkken sunucunun içinde çalışma	46
Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması	46
Kapağın çıkarılması	47
2 numaralı mikroişlemci hava bölmesinin çıkarılması	48
DIMM hava bölmesinin çıkarılması	49
Bellek modülünün takılması	50
Sürücülerin takılması	55
Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması	56
Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüler için tanıtıcılar	57
Kolay değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması	57
İsteğe bağlı CD/DVD sürücüsünün takılması	59
PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması	61
Bağdaştırıcı takılması	63
PCI Express düzeneğinin PCI-X düzeneğiyle değiştirilmesi	65
PCI-X düzeneğinin PCI Express düzeneğiyle değiştirilmesi	66
IBM ServeRAID-BR10i SAS/SATA Denetleyicisi'nin değiştirilmesi	67
İsteğe bağlı IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA Denetleyicisi'nin takılması	69
İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcının takılması	72
Termal yağ	76
Çalışırken değiştirilebilir ac güç kaynağının takılması	77
Sanal ortam anahtarının takılması	78
USB yerleşik hypervisor flaş aygıtı	79
RAID bağdaştırıcısı pilinin sunucuya uzaktan takılması	80

Kuruluşun tamamlanması	84
DIMM hava bölmesinin yerine takılması	84
2 numaralı mikroişlemci hava bölmesinin yerine takılması	85
Kapağın yerine takılması	86
Kabloların takılması	86
Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi	87
Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması.	89
Setup Utility programının kullanılması	90
Setup Utility programının başlatılması	91
Setup Utility menü seçenekleri	91
Parolalar	94
Boot Manager programının kullanılması	98
Yedekleme sunucusu sabit yazılımının başlatılması	98
ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması	98
ServerGuide Özellikleri	99
Kuruluş ve yapılandırmaya genel bakış	99
Olağan işletim sistemi kurulumu	100
İşletim sisteminizin ServerGuide kullanmadan kurulması	100
Integrated Management Module ürününün kullanılması	101
Yerleşik hypervisor kullanılması	102
Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması	103
Uzak bağlantı özelliğinin geçerli kılınması	103
IMM için IP adresinin alınması	104
Web arabiriminde oturum açılması	104
Broadcom Gigabit Ethernet Utility programının geçerli kılınması	105
Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması	105
LSI Configuration Utility programının kullanılması	105
LSI Configuration Utility programının başlatılması	106
Sabit disk sürücüsünün biçimlendirilmesi	107
Sabit disk sürücülerinin RAID dizilerinin oluşturulması	107
IBM Advanced Settings Utility programı	107
IBM Systems Director programının güncellenmesi	108
UpdateXpress System Pack Installer	109
Ek A. Yardım ve teknik destek alınması	111
Teknik desteği aramadan önce	111
Belgelerin Kullanımı	111
İnternet'ten yardım ve bilgi alınması	112
Yazılım hizmeti ve desteği	112
Donanım hizmeti ve desteği	112
IBM Tayvan ürün hizmeti	112
Ek B. Özel notlar	113
Ticari Markalar	113
Önemli notlar	114
Parçacık kirliliği	115
Belge biçimi	115
Elektronik Yayılım Notları	116
FCC (Federal Communications Commission) Bildirimi	116
Industry Canada Sınıf A Yayılım Uyum Bildirimi	116
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	116
Avusturya ve Yeni Zelanda Sınıf A bildirimi	116
Birleşik Krallık telekomünikasyon güvenliği gereksinimi	116
Avrupa Birliği EMC Yönetmeliği Uyum Bildirimi	116
Almanya Sınıf A bildirimi	117

Japonya VCCI Sınıf A bildirimi	118
Japonya JEITA (Japonya Elektronik ve Bilgi Teknolojisi Sanayileri Birliği) bildirimi	118
Kore (KCC) bildirimi	118
Rusya EMI Sınıf A bildirimi	118
Çin Halk Cumhuriyeti Sınıf A elektronik yayılım bildirimi	119
Tayvan Sınıf A Uyum Bildirimi	119
Dizin	121

Güvenlik

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安裝本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information**
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας
(safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się
z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Önemli:

Bu belgedeki her bir dikkat ve tehlike bildirimi, bir numara ile etiketlenir. Bu numara, İngilizce uyarı ya da tehlike bildirimleriyle, *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri) adlı belgede yer alan yerleştirilmiş uyarı ve tehlike bildirimleri arasında çapraz başvuru için kullanılır.

Örneğin, bir dikkat bildirimi " Bildirim 1" olarak etiketlenirse, bu dikkat bildirimine ilişkin çeviriler, *Güvenlik Bilgileri* adlı kitapta "Bildirim 1" altında görünür.

Yordamları gerçekleştirmeden önce bu belgedeki tüm dikkat ve tehlike bildirimlerini okuduğunuzdan emin olun. Aygıtı kurmadan önce sunucuyla ya da isteğe bağlı aygıtla birlikte gönderilen ek güvenlik bilgilerini okuyun.

Uyarı: 26 numaralı AWG ya da UL tarafından listelenen daha büyük ya da CSA sertifikalı telekomünikasyon hat kablosu kullanın.

Bildirim 1:



TEHLİKE

Telefon ve iletişim kablolarındaki elektrik akımı tehlikelidir.

Elektrik çarpması tehlikesine karşı korunmak için:

- Yıldırım düşmesi gibi doğa olaylarının gözlemlendiği koşullarda hiçbir kabloyu takmayın ve çıkarmayın ya da bu ürünün kuruluş, bakım ya da yeniden yapılandırma işlemlerini gerçekleştirmeyin.
- Tüm güç kablolarını doğru biçimde kablolanmış ve topraklanmış prize takın.
- Bu ürüne bağlanacak tüm donatıları doğru biçimde kablolanmış prizlere takın.
- Mümkünse, sinyal kablolarını takıp çıkarırken yalnızca tek bir elinizi kullanın.
- Ateşe, suya ve yapısal bir zarara maruz kalan hiçbir donatıyı çalıştırmayın.
- Kuruluş ve yapılandırma yordamlarında tersi belirtilmediği sürece aygıt kapaklarını açmadan önce, aygıtı bağlı güç kablolarının, telekomünikasyon sistemlerinin, ağların ve modemlerin bağlantılarını kesin.
- Bu ürünü ya da bağlı aygıtları kurarken, taşıırken ya da bunların kapaklarını açarken, kabloları aşağıda gösterildiği biçimde takın ya da sökün.

Takmak için:

1. Tüm aygıtları KAPATIN.
2. Önce, tüm kabloları aygıtlara bağlayın.
3. Sinyal kablolarını bağlaçlara takın.
4. Güç kablolarını prize takın.
5. Aygıtı AÇIN.

Çıkarmak için:

1. Tüm aygıtları KAPATIN.
2. Önce, güç kablolarını prizden çıkarın.
3. Sinyal kablolarını bağlaçlardan çıkarın.
4. Tüm kabloları aygıtlardan çıkarın.

Bildirim 2:



DİKKAT:

Lityum pili değiştirirken yalnızca IBM Parça Numarası 33F8354 olan ya da üretici tarafından önerilen eşdeğer tipte bir pil kullanın. Sisteminizde lityum pil içeren bir modül varsa, bu modülü yalnızca aynı üreticiden alacağınız aynı modül tipiyle değiştirin. Bu pil lityum içerir ve yanlış kullanıldığında ya da atıldığında patlayabilir.

Pilleri

- Islatmayın ya da suya atmayın.
- 100°C (212°F) üstünde ısıtmayın.
- Onarmaya kalkışmayın ya da parçalarına ayırmayın.

Pili atarken, yerel yasa ve yönetmeliklere uyun.

Bildirim 3:



DİKKAT:

Lazer ürünleri (örneğin, CD-ROM'lar, DVD sürücüler, fiber optik aygıtlar ya da ileticiler) kurulduğunda aşağıdakilere dikkat edin:

- Kapakları çıkarmayın. Lazer ürününün kapağını çıkarmanız tehlikeli lazer radyasyonu yayılmasına neden olabilir. Bu aygıtın içinde onarılabilecek parça yoktur.
- Burada belirtilenlerden başka denetimlerin, ayarların ya da yordamların kullanılması tehlikeli radyasyon yayılmasına neden olabilir.



TEHLİKE

Bazı lazer ürünler yerleşik Sınıf 3A ya da Sınıf 3B lazer diyodu içerir. Aşağıdakilere dikkat edin:

Açık olduğunda lazer radyasyonu yayılabilir. Gözle doğrudan temas ettirmeyin. Işığa çıplak gözle ya da optik aygıtlarla bakmayın.



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

Bildirim 4:



≥ 18 kg (39,7 lb.)



≥ 32 kg (70,5 lb.)



≥ 55 kg (121,2 lb.)

DİKKAT:

Ürünü kaldırırken güvenlik önlemlerini dikkate alın.

Bildirim 5:



DİKKAT:

Aygıttaki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağındaki güç anahtarı, aygıtta bulunan elektrik akımını geçersiz kılmaz. Aygıtta ayrıca birden çok güç kablosu olabilir. Aygıtta gelen elektrik akımını tamamen kesmek için tüm güç kablolarının güç kaynağından çıkarıldığından emin olun.



Bildirim 6:



DİKKAT:

Raf montajlı aygıt raf olarak kullanılmayacaksa aygıtın üzerine herhangi bir nesne koymayın.

Bildirim 8:



DİKKAT:

Güç kaynağındaki aşağıdaki etiketi taşıyan hiçbir kapağı ya da parçayı çıkarmayın.



Bu etiketi taşıyan her bileşende tehlikeli düzeyde voltaj, akım ve enerji düzeyi bulunur. Bu bileşenlerin içinde onarılabilecek parça yoktur. Bu parçalardan birinde bir sorun olduğundan şüpheleniyorsanız, bir servis teknisyenine başvurun.

Bildirim 12:



DİKKAT:

Aşağıdaki etiket, sıcak yüzeyi belirtir.



Bildirim 26:



DİKKAT:

Raf düzenekli aygıtların üzerine herhangi bir nesne koymayın.



Bu sunucu bir BT güç dağıtım sisteminde kullanım için uygundur; bu sistemin herhangi bir dağıtım hatası koşulunda fazdan faza voltaj üst sınırı 240 V'dir.

Önemli: Bu ürün, Görsel Görüntü Birimleriyle Çalışmaya İlişkin Federal Almanya Cumhuriyeti Yönetmeliği'nde yer alan 2 numaralı maddeye göre görsel görüntü çalışma alanı aygıtlarıyla birlikte kullanılmaya uygun değildir.

Bölüm 1. System x3550 M2 sunucusu

Bu *Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu*, IBM System x3550 M2 Tip 4198 ya da 7946 sunucunuzu kurmaya yönelik bilgiler ve yönergeler; bazı isteğe bağlı aygıtları kurmaya ilişkin yönergeler ile sunucuyu kablolamaya ve yapılandırmaya ilişkin yönergeleri içerir. İsteğe bağlı aygıtları kaldırmak ve kurmak için, tanılama ve sorun giderme bilgileri için sunucuyla birlikte gönderilen *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

IBM® System x3550 M2 Tip 4198 ya da 7946 sunucusu, 1U yüksekliğinde¹ yüksek hacimli ağ işlemlerine yönelik raf modeli bir sunucudur. Bu, yüksek performanslı, çift çekirdekli ya da dört çekirdekli sunucu, üstün mikroişlemci performansı, giriş/çıkış (G/Ç) esnekliği ve yüksek düzeyde yönetilebilirlik gerektiren ağ ortamları için idealdir.

Başarım, kullanım kolaylığı, güvenilirlik ve genişletme yetenekleri, sunucunun tasarımında göz önünde bulundurulmuş temel konulardır. Bu tasarım özellikleri, sunucunun bugünkü gereksinimlerinizi karşılayacak sistem donanımına göre uyarlanabilmesini ve gelecekteki gereksinimleriniz için esnek genişletme yeteneklerine sahip olmasını sağlamıştır.

Sunucu sınırlı bir garantiyle birlikte gönderilir. Garanti koşullarına ve hizmet ve yardım almaya ilişkin bilgi için sunucunuzla birlikte gönderilen *Warranty Information* (Garanti Bilgileri) belgesine bakın.

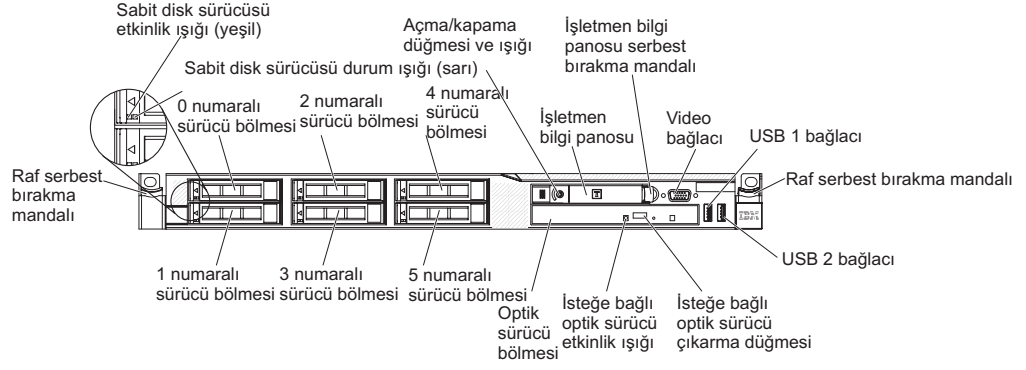
Sunucu, performansı ve güvenilirliği artırmaya yardımcı olan IBM X-Architecture teknolojileri içerir. Ek bilgi için bkz. "Sunucunuzun sağladığı özellikler" sayfa 8 ve "Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verebilirlik" sayfa 11.

Sunucuyla ve diğer IBM sunucu ürünleriyle ilgili güncel bilgilere <http://www.ibm.com/systems/x/> adresinden erişebilirsiniz. <http://www.ibm.com/support/mysupport/> adresinde, ilgilendiğiniz IBM ürünlerini tanımlayarak kişiselleştirilmiş bir destek sayfası oluşturabilirsiniz. Bu kişiselleştirilmiş sayfadan, yeni teknik belgelere ilişkin haftalık e-posta bildirimlerine abone olabilir, bilgi ve yüklemeleri arayabilir ve çeşitli yönetim hizmetlerine erişebilirsiniz.

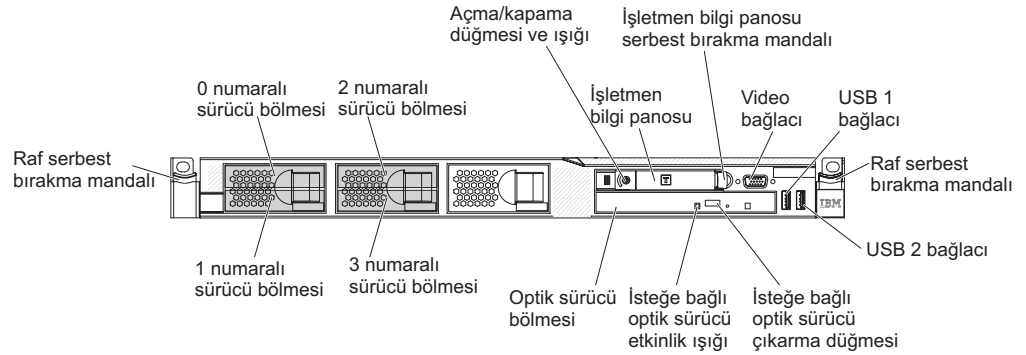
IBM müşteri başvurusu programına katılırsanız, teknoloji kullanımınıza ilişkin bilgileri, en iyi uygulamaları ve yenilikçi çözümleri paylaşabilir; profesyonel bir ağ oluşturabilir; işletmeniz için görünürlük elde edebilirsiniz. IBM müşteri başvuru programına ilişkin ek bilgi için <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/> adresine bakın.

Çalışırken değiştirilebilir sunucu modelleri, altı adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir Dizisel Bağlı SCSI (SAS) sabit disk sürücüsünü destekler. Bu belgedeki şekillerle modeliniz arasında küçük farklılıklar olabilir.

1. Raflar, 1,75 inçlik dikey aralıklar biçiminde işaretlenmiştir. Her aralığa bir birim ya da "U" denir. Bir 1U yüksekliğe sahip aygıt yaklaşık 1,75 inç yüksekliğindedir.



Kolay değiştirilebilir sunucu modelleri dört adet 2,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü destekler. Bu belgedeki şekillerle modeliniz arasında küçük farklılıklar olabilir.



Sabit yazılım ve belge güncellemesi varsa, bunları IBM Web sitesinden yükleyebilirsiniz. Sunucuyla birlikte gönderilen belgelerde sunucuda bulunan bazı aksamlarla ilgili bilgiler olmayabilir; belgeler, bilgileri içermek üzere zaman zaman güncellenebilir ya da sunucu belgelerinde içermeyen ek bilgileri sağlamak için teknik güncellemeler sağlanabilir. Güncellemeleri denetlemek için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesinde düzenli olarak değişiklik yapılır. Sabit yazılımın ve belgelerin bulunmasına ilişkin yordamlar bu belgede açıklanandan farklılık gösterebilir.

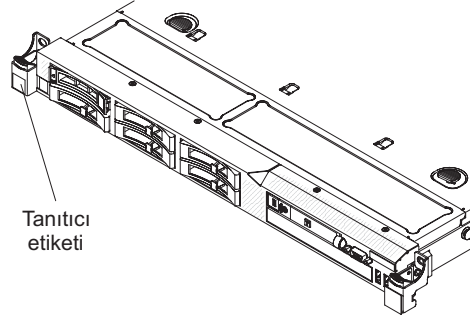
1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. Sabit yazılım güncellemeleri için **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüleri) seçeneğini belirleyin ya da belge güncellemeleri için **Publications lookup** (Belge arama) ögesini tıklatın.

Sunucuyla ilgili bilgileri aşağıdaki çizelgeye kaydedin.

Ürün adı	IBM System x3550 M2 sunucusu
Makine tipi	4198 ya da 7946
Model numarası	
Seri numarası	

Model ve seri numarası, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi sunucunun önündeki tanıtıcı etiketinde bulunur.

Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.



Donanımı yapılandırmanıza, aygıt sürücülerini ve işletim sistemini kurmanıza yardımcı olması için IBM *ServerGuide Setup and Installation* CD'sini yükleyebilirsiniz.

Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz.
<http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Eksiksiz raf kurulumu ve çıkarma yönergeleri için IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Raf Kuruluş Yönergeleri* adlı belgeye bakın.

IBM System x Documentation CD'si

IBM *System x Documentation* CD'sinde, PDF (Taşınabilir Belge Biçimi) biçimindeki sunucu belgeleri ve bilgileri kolayca bulmanızı sağlayacak IBM Documentation Browser olanağı bulunmaktadır.

Donanım ve yazılım gereksinimleri

IBM *System x Documentation* CD'si aşağıdaki en düşük donanım ve yazılımları gerektirir:

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 ya da Red Hat Linux
- 100 MHz mikroişlemci
- 32 MB RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (ya da sonraki bir sürümü) ya da Linux işletim sistemleriyle gönderilen xpdf.

Documentation Browser olanağının kullanılması

CD'nin içeriğine göz atmak, belgelerin kısa açıklamalarını okumak ve belgeleri Adobe Acrobat Reader ya da xpdf'i kullanarak görüntülemek için Documentation Browser olanağını kullanın. Documentation Browser sunucunuzda kullanımda olan bölgesel ayarları otomatik olarak belirler ve belgeleri bu bölgenin dilinde (varsa) görüntüler. Belge ilgili bölgenin dilinde yoksa, İngilizce sürümü görüntülenir.

Documentation Browser olanağını başlatmak için aşağıdaki yordamlardan birini kullanın:

- Otomatik başlatma (Autostart) etkinse, CD'yi CD ya da DVD sürücüsüne takın. Documentation Browser programı otomatik olarak başlatılır.
- Otomatik başlatma geçersiz kılınmışsa ya da tüm kullanıcılar için geçerli kılınmamışsa, aşağıdaki yordamlardan birini kullanın:
 - Windows işletim sistemi kullanıyorsanız, CD'yi CD ya da DVD sürücünüze takın ve **Start -> Run** (Başlat -> Çalıştır) seçeneklerini tıklayın. **Open** (Aç) alanına `e:\win32.bat`

yazın (burada e, CD ya da DVD sürücüsünün adını belirtir) ve daha sonra **OK** (Tamam) düğmesini tıklatın.

- Red Hat Linux işletim sistemini kullanıyorsanız, CD'yi CD ya da DVD sürücüsüne takın ve /mnt/cdrom dizininden aşağıdaki komutu çalıştırın:
sh runlinux.sh

Product (Ürün) menüsünden sunucuyu seçin. **Available Topics** (Kullanılabilir Konular) listesinde sunucudaki tüm belgeler görüntülenir. Bazı belgeler klasörlerde bulunabilir. Artı işareti (+), altında başka belgeler olan klasör ya da belgeleri gösterir. Diğer belgeleri görüntülemek için artı işaretini tıklatın.

Bir belge seçtiğinizde, **Topic Description** (Konu Açıklaması) başlığının altında belgenin açıklaması görüntülenir. Birden fazla belge seçmek için belgeleri işaretlerken Ctrl tuşunu basılı tutun. Seçilen belgeyi ya da belgeleri Acrobat Reader ya da xpdf'te görüntülemek için **View Book** (Kitabı Görüntüle) seçeneğini tıklatın. Birden fazla belge seçtiyseniz, seçili tüm belgeler Acrobat Reader'da açılır.

Tüm belgelere ilişkin arama yapmak için **Search** alanına bir sözcük ya da sözcük dizilimi yazın ve **Search** (Ara) düğmesini tıklatın. Girilen sözcüğün ya da sözcük diziliminin olduğu belgeler, en fazla geçtikleri kitaplar en başta olmak üzere listelenir. Bir belgeyi görüntülemek için belgeyi tıklatın; belgede Acrobat arama işlevini kullanmak için Ctrl+F tuşlarına, xpdf arama işlevini kullanmak için Alt+F tuşlarına basın.

Documentation Browser'ı kullanma hakkında daha ayrıntılı bilgi için **Help** (Yardım) düğmesini tıklatın.

İlgili belgeler

Bu *Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu*, sunucunun nasıl kurulacağı ve kablolanacağı, desteklenen isteğe bağlı aygıtların nasıl kurulacağı ve sunucunun nasıl yapılandırılacağı da dahil olmak üzere sunucuya ilişkin genel bilgiler içerir. Aşağıdaki belgeler de sunucuyla birlikte gönderilir:

- *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu)
Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Sorunları kendi kendinize çözenize yardımcı olacak bilgilerle hizmet teknisyenine yönelik bilgileri içerir.
- *IBM Warranty Information* (IBM Garanti Bilgileri)
Bu basılı belge, garanti koşullarını ve IBM Web sitesindeki IBM Sınırlı Garanti Bildirimi'ne ilişkin bir gösterge içerir.
- *Environmental Notices and User Guide* (Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu)
Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Çevrilmiş çevre ile ilgili bildirimleri içerir.
- *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri)
Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Farklı dillerde uyarı ve tehlike belirtilmelerini içerir. Belgede yer alan her uyarı ve tehlike bildiriminin, kendi dilinizdeki *Güvenlik Bilgileri* belgesinde karşılığını bulmak için kullanabileceğiniz bir numarası vardır.
- *Rack Installation Instructions* (Raf Kuruluş Yönergeleri)
Bu basılı belge, sunucuyu rafa kurmak için gerekli yönergeleri içerir ve raf takımıyla birlikte gönderilir.

Sunucu modeline bağılı olarak, IBM *System x Documentation* CD'sinde ek belgeler bulunabilir.

System x and BladeCenter Tools Center, sabit yazılımı, aygıt sürücülerini ve işletim sistemlerini güncellemek, yönetmek ve yerleştirmek için bilgiler içeren çevrimiçi bir bilgi merkezidir. System x and BladeCenter Tools Center, <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> adresinde bulunur.

Sunucu, sunucuyla birlikte gönderilen belgelerde açıklanmayan bazı aksamıa sahip olabilir. Belgeler bu aksamıarla ilgili bilgileri içermek üzere sık sık güncellenebilir ya da sunucu belgelerinde içermeyen ek bilgileri sağlamak için teknik güncellemeler sağlanabilir. Bu güncellemelere IBM Web sitesinden erişebilirsiniz. Güncellemeleri denetlemek için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesinde düzenli olarak değışiklik yapılır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değışik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteğı) öğıesi altından **System x** seğıeneğini tıklatın.
3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Publications lookup** (Yayın arama) seğıeneğini tıklatın.
4. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden, **System x3550 M2** seğıeneğini belirleyin ve **Continue** (Devam et) öğıesini tıklatın.

Bu kitaptaki özel notlar ve bildirimler

Bu belgedeki dikkat ve tehlike bildirimleri, IBM *System x Documentation* CD'sinde bulunan ve birden çok dilde hazırlanmış olan *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri) belgesinde de vardır. Her bildirim, *Güvenlik Bilgileri* belgesindeki ilişkili bildirimlere başvuru sağlanması için numaralandırılmıştır.

Bu kitapta kullanılan özel not ve bildirim tipleri şunlardır:

- **Not:** Bu notlar önemli ipuçları, kılavuz bilgiler ya da öneriler sağlar.
- **Önemli:** Bu notlar uygun olmayan durumlardan ya da sorunlardan kaçınmanıza yardımcı olacak bilgi ve öneriler verir.
- **Uyarı:** Bu özel notlar program, aygıt ya da verilere gelebilecek zararları gösterir. Bir uyarı notu, zararın meydana gelebileceğı yönerge ya da durumdan hemen önce verilir.
- **Dikkat:** Bu bildirimler sizin için tehlike oluşturabilecek durumları gösterir. Bir dikkat bildirimi, tehlike oluşturabilecek bir yordam adımına ya da durumuna ilişkin açıklamadan hemen önce verilir.
- **Tehlike:** Bu bildirimler sizin için ölümcül ya da aşırı tehlike oluşturabilecek durumları gösterir. Bir tehlike bildirimi, ölümcül ya da aşırı tehlike oluşturabilecek bir yordam adımına ya da durumuna ilişkin açıklamadan hemen önce verilir.

Aksamalar ve belirtilimler

Aşağıdaki bilgiler sunucuya ilişkin aksamaların ve belirtilimlerin özetidir. Modele bağlı olarak, bazı aksamalar bulunmayabilir ya da bazı belirtilimler geçerli olmayabilir.

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtilimler

Mikroişlemci: - En çok iki adet çift çekirdekli (çekirdekler arasında 4 MB paylaşılan belleğe sahip, mikroişlemci başına iki çekirdek) ya da dört çekirdekli (çekirdekler arasında 8 MB paylaşılan belleğe sahip, mikroişlemci başına dört çekirdek) Intel® Xeon™ mikroişlemciyi (biri takılı) destekler. - Düzy 2 önbellek - QuickPath Interconnect (QPI) bağlantıları en çok 6.4 GT/saniye hıza çıkabilir. Not: - Mikroişlemcilerin tipini ve hızını belirlemek için Setup Utility programını kullanın. - Desteklenen mikroişlemcilerin listesi için http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/ adresine bakın. Bellek: - En az: 1 GB - En çok: 128 GB - Tip: PC3-10600R-999 (tek sıralı ya da çift sıralı), 800, 1067 ve 1333 MHz, ECC, yalnızca DDR3 kayıtlı SDRAM DIMM'ler - Yuvalar: 16 adet ikili sıralı 1 GB, 2 GB, 4 GB ve 8 GB'lık DIMM'leri destekler SATA optik sürücüler: - CD-RW/DVD-ROM birleşik (isteğe bağlı) - DVD-ROM (isteğe bağlı) - Çoklu yazıcı (isteğe bağlı) Çalışırken değiştirilebilir fanlar: Sunucu standart olarak altı adet çift motorlu çalışırken değiştirilebilir fanla birlikte gönderilir.	Sabit disk sürücüsü genişletme bölmeleri (modele bağlıdır): - Altı adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da çalışırken değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü bölmeleri - Dört adet 2,5 inçlik kolay değiştirilebilir, yarı iletken SATA sabit disk sürücüsü bölmesi PCI genişletme yuvaları: İki PCI yükseltici yuvayı destekler: - Yuva 1 düşük profilli kartları (PCI Express Gen2 x16 ya da PCI-X 1.0a 64-bit/133 MHz) destekler. - Yuva 2 yarım uzunluklu, tam yükseklikli kartları (PCI Express Gen2 x16 ya da PCI-X 1.0a 64-bit/133 MHz) destekler. Video denetleyicisi (IMM ile tümleşik): - Matrox G200eV (aynı anda bağlanılabilen biri önde, diğeri arkada iki analog kapı) Not: Video çözünürlüğü üst sınırı 75 Hz frekansta 1600 x 1200'dür. - SVGA uyumlu video denetleyicisi - DDR2 250 MHz SDRAM video belleği denetleyicisi - Avocent Dijital Sıkıştırması 16 MB video belleği (genişletilemez)	Güç kaynağı:Yedeklilik desteği için en çok iki adet çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı 675 watt'lık ac (110 ya da 220 V ac otomatik algılamalı) 675 watt'lık dc (-48 V ya da -60 V dc) Ortam: - Hava sıcaklığı: - Sunucu açıkken: 10°C - 35°C (50°F - 95°F); rakım: 0 - 914,4 m (3000 ft) (rakımdaki her 1000 ft'lik artış için sistem sıcaklığını 1,0°C azaltın). - Sunucu kapalıyken: 5°C - 45°C (41°F - 113°F); rakım üst sınırı: 3048 m (10000 ft) - Sevkiyat: -40°C - 60°C (-40°F - 140°F); rakım üst sınırı: 3048 m (10000 ft) - Nemlilik: - Sunucu (açık): %8 - %80 - Sunucu (kapalı): %8 - %80 - Parçacık kirliliği: Uyarı: Havadaki parçacıklar ve reaktif gazlar tek başına ya da nem ya da sıcaklık gibi diğ er ortam etmenleriyle birleşt iğinde sunucu için risk oluşturabilir. Parçacık ve gaz üst sınırlarına ilişkin bilgi için bkz. "Parçacık kirliliği" sayfa 115. Isı çıkışı: Yaklaş ık ısı çıkışı: - Yapılandırma alt sınırı: 662 Btu/saat (194 watt) - Yapılandırma üst sınırı: 2302 Btu/saat (675 watt)
--	--	---

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtiler (devamı var)

Tümleşik işlevler: - Hizmet işlemcisini denetleme ve izleme işlevleri, video denetleyicisi ve (isteğe bağlı sanal ortam anahtarı takıldığında) uzaktan klavye, video, fare ve uzaktan sabit disk sürücüsü yetenekleri sağlayan Integrated Management Module (IMM) - TCP/IP Offload Engine (TOE) ve Wake on LAN desteğine sahip Broadcom BCM5709 Gb Ethernet denetleyicisi - Beş adet USB 2.0 kapısı (ikisi önde, ikisi arkada ve biri, yerleşik hypervisor yazılımının kurulu olduğu isteğe bağlı USB flaş aygıtındaki SAS/SATA RAID yükseltici kart üzerinde) - Dört adet Ethernet kapısı (isteğe bağlı IBM Çift Kapılı 1 Gb'lik Ethernet Eklenti Kartı takıldığında iki adet sistem kartında ve iki ek kapı) - Bir sistem yönetimi ağına bağlanmak için arkada bir Sistem Yönetimi RJ-45 bağlacı. Bu sistem yönetimi bağlacı, IMM işlevlerine ayrılmıştır. Bu bağlaç, isteğe bağlı IBM Sanal Ortam Anahtarı takılı olsa da olmasa da etkindir. - Bir dizeysel kapı	RAID denetleyicileri: - RAID 0, 1 ve 1E düzeylerini sağlayan bir ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı (bazı çalışırken değiştirilebilir SAS ve çalışırken değiştirilebilir SATA modellerinde standart olarak gönderilir). - RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 düzeylerini sağlayan isteğe bağlı bir ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı sipariş edebilirsiniz. - İsteğe bağlı RAID 5/50 ve SED (Self Encrypting Drive) büyütmeye seçeneği ile birlikte, RAID 0, 1 ve 10 düzeylerini sağlayan isteğe bağlı bir ServerRAID M1015 SAS/SATA bağdaştırıcısı da sipariş edebilirsiniz. - İsteğe bağlı RAID 6/60 ve SED büyütmeye seçeneği ile birlikte RAID 0, 1, 5, 10 ve 50 düzeylerini sağlayan isteğe bağlı bir ServeRAID M5014 SAS/SATA bağdaştırıcısı da sipariş edebilirsiniz. - İsteğe bağlı RAID 6/60 ve SED büyütmeye seçeneği ile birlikte RAID 0, 1, 5, 10 ve 50 düzeylerini sağlayan isteğe bağlı bir ServeRAID M5015 SAS/SATA bağdaştırıcısı da sipariş edebilirsiniz. Boyutlar: - Yükseklik: 43 mm (1,69 inç, 1U) - Derinlik: 711 mm (28 inç) - Genişlik: 440 mm (17,3 inç) - Ağırlık üst sınırı: 15,4 kg (34 lb) (tam yapılandırıldığında) Akustik gürültü yayımları: - Ses gücü (boşta): En yüksek 6,1 bel - Ses gücü (çalışırken): En yüksek 6,1 bel	Elektrik girişi: - Sinüs dalga girişi (47 - 63 Hz) gerekli - Giriş voltajı aralığı - düşük: - Alt sınır: 100 V ac - Üst sınır: 127 V ac - Giriş voltajı aralığı - yüksek: - Alt sınır: 200 V ac - Üst sınır: 240 V ac - Yaklaşık giriş kilovolt-amper (kVA): - En az: 0,090 kVA - En çok: 0,700 kVA Notlar: - Güç tüketimi ve ısı çıkışı, takılı olan isteğe bağlı seçeneklerin sayısına ve tipine, kullanılan isteğe bağlı güç yönetimi özelliklerine göre değişir. - Ses düzeyleri denetimli akustik ortamlarda ve ANSI (American National Standards Institute) S12.10 ve ISO 7779 tarafından belirlenen yordamlara göre ölçülmüş ve ISO 9296'ya göre rapor edilmiştir. Belirli bir yerdeki gerçek ses-basınç düzeyleri, oda yansımaları ve yakında çevredeki diğer gürültü kaynakları nedeniyle belirtilen ortalama değerleri geçebilir. Sistemin rasgele örneği için, açıklanan (üst sınır) ses gücü düzeyinde desibel cinsinden belirtilen gürültü yayılımı düzeyi.
---	---	--

Sunucunuzun sağladığı özellikler

Sunucu aşağıdaki özellikleri ve teknolojileri kullanır:

- **Integrated Management Module**

Integrated Management Module (IMM), hizmet işlemcisi işlevlerini, video denetleyicisini ve (isteğe bağlı sanal ortam anahtarı takıldığında) uzak bağlantı işlevini tek bir yongada birleştirir. IMM, gelişmiş hizmet işlemcisi denetimi, izleme ve uyarı işlevi sağlar. Bir çevre koşulu eşik değerini geçerse ya da bir sistem bileşeninde hata oluşursa, sorunu tanılamayı kolaylaştırmak için IMM, ışıkları yakar ve hatayı olay günlüğüne kaydeder. İsteğe bağlı olarak IMM, uzaktan sunucu yönetimi özellikleri için sanal durum bilgisi olanakları da sağlar. IMM, sektör standardındaki arabirimler aracılığıyla uzaktan sunucu yönetimi sağlar:

- IPMI (Intelligent Platform Management Interface) sürüm 2.0
- SNMP (Simple Network Management Protocol) sürüm 3
- CIM (Common Information Model)
- Web Tarayıcısı

Ek bilgi için, bkz. “Integrated Management Module ürününün kullanılması” sayfa 101.

- **UEFI uyumlu sunucu sabit yazılımı**

IBM System x Server Firmware sunucu sabit yazılımı, UEFI 2.1 uyumluluğu; Active Energy Manager teknolojisi; gelişmiş güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik (RAS) yetenekleri ile BIOS uyumluluğu desteği de dahil olmak üzere çeşitli özellikler sunar. UEFI, BIOS'un yerini alır ve işletim sistemi, platform sabit yazılımı ve dış aygıtlar arasında standart bir arabirim tanımlar. UEFI uyumlu System x sunucuları, UEFI uyumlu işletim sistemlerini, BIOS tabanlı işletim sistemlerini ve BIOS tabanlı bağdaştırıcıları ve UEFI uyumlu bağdaştırıcıları önyükleyebilir.

Not: Sunucu DOS'u (Disk İşletim Sistemi) desteklemez.

- **IBM Dynamic System Analysis Önyükleme öncesi tanılama programları**

Dynamic System Analysis (DSA) Önyükleme öncesi tanılama programları tümleşik USB belleğinde saklanır. Sunucu sorunlarını tanılamaya yardımcı olmak için sistem bilgilerini toplar ve çözümler. Tanılama programları sunucu hakkında aşağıdaki bilgileri toplar:

- Sistem yapılandırması
- Ağ arabirimleri ve ayarları
- Kurulu donanım
- Işıklı tanılama durumu
- Hizmet işlemcisi durumu ve yapılandırması
- Önemli ürün verileri, sabit yazılım ve UEFI (önceki adıyla BIOS) yapılandırması
- Sabit disk sürücüsü durumu
- RAID denetleyicisi yapılandırması
- ServeRAID denetleyicileri ve hizmet işlemcileri için olay günlükleri

Tanılama programları, tüm toplanmış günlüklerden olayları içeren birleştirilmiş bir günlük oluşturur. Bilgiler, IBM hizmet ve desteğe gönderebileceğiniz bir dosyada toplanır. Ayrıca, oluşturulan bir metin raporu dosyası ile bilgileri yerel olarak da görüntüleyebilirsiniz. Günlüğü çıkarılabilir bir ortama da kopyalayabilir ve bir Web tarayıcısından günlüğü görüntüleyebilirsiniz.

DSA Önyüklemeye öncesi tanılamaya ilişkin ek bilgi için, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorum Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

- **Çift çekirdekli ya da dört çekirdekli bilgi işlem**

Sunucu, iki adede kadar Intel Xeon™ çift çekirdekli ya da dört çekirdekli mikroişlemciyi destekler. Sunucu yalnızca bir mikroişlemci takılı olarak gönderilir.

- **IBM Systems Director CD'si**

IBM Systems Director, System x ve xSeries sunucularını merkezi olarak yönetmek için kullanabileceğiniz bir çalışma grubu donanım yönetimi aracıdır. Ek bilgi almak için *IBM Systems Director* CD'sindeki IBM Systems Director belgelerine ve IBM Systems Director (sayfa 12) başlıklı konuya bakın.

- **IBM X-Architecture teknolojisi**

IBM X-Architecture teknolojisi, başarısı kanıtlanmış, yenilikçi IBM tasarımlarını, Intel işlemci tabanlı sunucunuzu daha güçlü, ölçeklenebilir ve güvenilir kılmak için bir araya getirir. Ek bilgi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html>.

- **Active™ Memory**

Active Memory özelliği, bellek ikizleme ile belleğin güvenilirliğini artırır. Bellek ikizleme kipi, verileri iki kanal içinde iki DIMM çifti üzerinde eşzamanlı olarak çoğaltır ve saklar. Bir hata oluşursa, bellek denetleyicisi birincil bellek DIMM çiftinden yedek DIMM çiftine geçiş yapar. Bellek ikizleme için DIMM'leri takmaya ilişkin ek bilgi için bkz. "Bellek modülünün takılması" sayfa 50.

- **VMware ESXi yerleşik hypervisor**

VMware ESXi yerleşik hypervisor bazı sunucu modellerinde kullanılabilir. Hypervisor, birden çok işletim sisteminin bir anasistem üzerinde aynı anda çalıştırılmasını sağlayan bir sanallaştırma yazılımıdır. VMware ESXi yerleşik hypervisor yazılımı, SAS/SATA RAID yükseltici kartı üzerindeki USB flaş aygıtında sağlanır. Ek bilgi için bkz. "Yerleşik hypervisor kullanılması" sayfa 102.

- **Uzak bağlantı yeteneği ve mavi ekran yakalama**

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özellikleri IMM içinde tümleştirilmiştir ve isteğe bağlı IBM Sanal Ortam Anahtarı'nın satın alınmasıyla kullanılabilir. Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliklerini etkinleştirmek için sanal ortam anahtarı gerekir. Uzak bağlantı özelliği aşağıdaki işlevleri sağlar:

- Sistem durumuna bakılmaksızın 75 Hz frekansında en fazla 1600 x 1200 çözünürlükte grafiklere sahip videoların uzaktan izlenmesi
- Uzak istemcinin klavye ve faresini kullanarak sunucuya uzaktan erişilmesi
- Uzak işlemciye CD ya da DVD sürücüsünün, disket sürücüsünün ve USB flaş sürücüsünün eşlenmesi ve ISO ile disket görüntü dosyalarının sunucu tarafında kullanılabilen sanal sürücüler olarak eşlenmesi
- Bir disket görüntüsünün IMM belleğine yüklenmesi ve sunucuya sanal sürücü olarak eşlenmesi

Mavi ekran yakalama özelliği, IMM bir işletim sistemi askıda kalma durumu saptadığında sunucuyu yeniden başlatmadan önce, video görüntüsü içeriğini yakalar. Sistem yöneticisi mavi ekran yakalama özelliğini, askıda kalma durumunun nedenini belirlemede yardımcı olması için kullanabilir.

Ek bilgi için bkz. "Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması" sayfa 103.

- **Geniş sistem belleği kapasitesi**

Bellek veriyolu, en çok 128 GB'lık sistem belleğini destekler. Bellek denetleyicisi en fazla 16 sektör standardı PC3-10600R-999 (tek sıralı ya da çift sıralı) 800,

1067 ve 1333 MHz, DDR3 (üçüncü nesil çift veri hızlı), kayıtlı, SDRAM (eşzamanlı dinamik rasgele erişimli bellek) DIMM'leri (ikili sıralı bellek modülleri) için hata düzeltme kodunu (ECC) destekler.

- **IBM ServerGuide Setup and Installation CD'si**

Web'den yükleyebileceğiniz *ServerGuide Setup and Installation* CD'si sunucunuzu ayarlamak ve bir Windows® işletim sistemi kurmak için size yardımcı olan programlar sağlar. ServerGuide programı kurulu isteğe bağlı donanım aygıtlarını saptar ve doğru yapılandırma programlarını ve aygıt sürücülerini sağlar. *ServerGuide Setup and Installation* CD'sine ilişkin ek bilgi için bkz. "ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması" sayfa 98.

- **Tümleşik ağ desteği**

Sunucu, 10 Mb/s, 100 Mb/s ya da 1000 Mb/s'lik ağ bağlantısını destekleyen bir tümleşik çift kapılı Broadcom Gigabit Ethernet denetleyicisi ile birlikte gönderilir. Ek bilgi için bkz. "Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması" sayfa 105.

- **Integrated Trusted Platform Module (TPM)**

Bu tümleşik güvenlik yongası, şifreleme işlevlerini gerçekleştirir ve özel ve genel güvenli anahtarları saklar. Trusted Computing Group (TCG) belirtimine ilişkin donanım desteği sağlar. Yazılım kullanılabilir olduğunda, TCG belirtimini desteklemek için yazılımı yükleyebilirsiniz. TPM uygulamasına ilişkin bilgi için http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/scalable_family.html adresine bakın. TPM desteğini Setup Utility programındaki **System Security** menü seçeneği ile geçerli kılabilirsiniz.

- **Geniş veri depolama kapasitesi ve çalışırken değiştirme yeteneği**

Çalışırken değiştirilebilir sunucu modelleri, en çok altı adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir Dizisel Bağlı SCSI (SAS) sabit disk sürücüsünü ya da çalışırken değiştirilebilir SATA (Serial ATA) sabit disk sürücüsünü destekler. Kolay değiştirilebilir sunucu modelleri en fazla dört adet 2,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü destekler.

Çalışırken değiştirilebilme özelliği sayesinde sunucuyu kapatmadan sabit disk sürücülerini ekleyebilir, çıkarabilir ya da değiştirebilirsiniz.

- **Işıklı tanılama**

Işıklı tanılama programları, sorunları tanılamaya yardımcı olan ışıklar sağlar. Işıklı tanılamaya ilişkin ek bilgi için Işıklı tanılama panosu (sayfa 16) başlıklı konuya ve *System x Documentation* CD'sindeki *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.

- **PCI bağdaştırıcısı özellikleri**

Sunucunun iki PCI arabirimi yuvası vardır. Bunların biri düşük profilli kartları, diğeri ise yarı uzunlukta, tam yükseklikte kartları destekler. Her iki yuva da, isteğe bağlı PCI yükseltici kartı ile PCI Express ya da PCI-X bağdaştırıcılarını destekler. Ayrıntılı bilgi için, bkz. "Bağdaştırıcı takılması" sayfa 63.

- **Active Energy Manager**

IBM Active Energy Manager çözümü, sunucu gücü tüketimini gerçekleştirdiği anda ölçen ve bildiren bir IBM Systems Director eklentisidir. Belirli yazılım uygulama programları ve donanım yapılandırmalarıyla ilişkili güç tüketimini izlemenize olanak tanır. Ölçüm değerlerini sistem yönetimi arabirimi üzerinden alabilir ve bu değerleri IBM Systems Director kullanarak görüntüleyebilirsiniz. IBM Systems Director ve Active Energy Manager olanağının gerekli düzeyleri de dahil olmak üzere daha fazla bilgi için *IBM Systems Director CD'sindeki IBM Systems Director* belgelerine ya da <http://www.ibm.com/servers/systems/management/director/resources/> adresine bakın.

- **Yedek bağlantı**

İsteğe bağlı Ethernet eklenti kartının takılması, yürürlükteki uygulama kuruluyken yedek Ethernet bağlantısına geçiş desteği sağlar. Birincil Ethernet bağlantısıyla ilgili bir sorun olursa ve isteğe bağlı Ethernet eklenti kartı sunucuda takılıysa, birincil bağlantıyla ilişkilendirilmiş tüm Ethernet trafiği otomatik olarak isteğe bağlı yedek Ethernet eklenti kartı bağlantısına aktarılır. Uygun aygıt sürücülerini kuruluysa, bu geçiş veri kaybı ve kullanıcı müdahalesi olmadan gerçekleşir.

- **Yedek soğutma ve isteğe bağlı güç yetenekleri**

Sunucu, standart yapılandırma için yedeklik ve çalışırken değiştirme yeteneği sağlayan en fazla iki adet 675 watt'lık çalışırken değiştirilebilir güç kaynağını ve altı adet çalışırken değiştirilebilir çift motorlu fanı destekler. Fanlardan biri arızalanırsa, fanların sağladığı yedek soğutma, işlemin devam etmesini sağlar. Sunucu, bir adet 675 watt'lık çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı ve altı fan ile birlikte gönderilir. İkinci bir isteğe bağlı güç kaynağı siparişi verebilirsiniz.

- **ServeRAID desteği**

ServeRAID bağdaştırıcısı, yapılandırmaların oluşturulmasını destekleyecek RAID donanımı desteği sağlar. Standart RAID bağdaştırıcısı, RAID 0, 1 ve 1E düzeylerini sağlar. RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 düzeylerini sağlayan isteğe bağlı bir RAID bağdaştırıcısı satın alabilirsiniz.

- **Sistem yönetimi özellikleri**

Sunucu IMM ile birlikte gönderilir. IMM, sunucuyla birlikte gönderilen sistem yönetimi yazılımıyla birlikte kullanıldığında, sunucunun işlevlerini yerel ya da uzaktan yönetebilirsiniz. IMM ayrıca sistem izleme, olay kaydetme ve ağ uyarısı yeteneği sunar. Sunucunun arkasındaki sistem yönetimi bağlantı IMM için ayrılmıştır. Ayrılmış sistem yönetimi bağlantı, yönetim ağ trafiğini üretim ağından fiziksel olarak ayırarak ek güvenlik sağlar. Özel olarak ayrılmış bir sistem yönetimi ağı ya da paylaşılan bir ağ kullanmak üzere sunucuyu yapılandırmak için Setup Utility programını kullanabilirsiniz.

- **TCP/IP TOE (boşaltma motoru) desteği**

Sunucudaki Ethernet denetleyicileri TOE olanağını destekler. Bu olanak TCP/IP akışını hızlandırmak amacıyla mikroişlemci ve G/Ç altsistemindeki TCP/IP akışını boşaltır. TOE özelliğini destekleyen bir işletim sistemi sunucuda çalıştığında ve TOE özelliği etkinken, sunucu TOE işlemini destekler. TOE özelliğini etkinleştirmeye ilişkin bilgi için işletim sistemi belgelerine bakın.

Not: Bu belgenin yayınlandığı tarihte Linux işletim sistemi TOE özelliğini desteklemiyordu.

Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verebilirlik

Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verebilirlik (RAS) üç önemli bilgisayar tasarım özelliğidir. RAS özellikleri, sunucuda saklanan verilerin bütünlüğünü, gereksinim duyduğunuzda sunucunun kullanılabilir olmasını ve sorunları kolayca tanılayıp düzeltebilmenizi sağlar.

Sunucunuz aşağıdaki RAS özelliklerine sahiptir:

- 7946 makine tipi için 3 yıl parça ve 3 yıl işçilik olmak üzere sınırlı garanti hizmeti ve 4198 makine tipi için 4 yıl parça ve 4 yıl işçilik olmak üzere sınırlı garanti hizmeti.
- Hata durumunda otomatik olarak işlemi yeniden deneme ve kurtarma
- NMI üzerinde otomatik yeniden başlatma
- Güç kesintisinden sonra sistemi otomatik olarak yeniden başlatma
- Integrated Management Module (IMM) denetimi altında temel giriş/çıkış sistem geçişini yedekleme
- Fan, güç, sıcaklık, voltaj ve güç kaynağı yedekliği için yerleşik izleme

- Çoğu bağlaçta kablo saptama
- Chipkill bellek koruması
- ServeRAID ve Ethernet bağdaştırıcıları için tanılama desteği
- Hata kodları ve iletileri
- Hata düzeltme kodu (ECC) L2 önbellek ve sistem belleği
- Hız algılama yeteneğine sahip çalışırken değiştirilebilir soğutma fanları
- Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüler
- Bilgi ve ışıklı tanılama ışığı panoları
- Integrated Management Module (IMM)
- Menü tarafından yönlendirilen ayar, sistem yapılandırması ve RAID yapılandırması
- Işıklı tanılama programları aracılığıyla, mikroişlemci BIST (yerleşik otomatik sinama), iç hata sinyali izleme, yapılandırma denetimi ve mikroişlemci ile voltaj düzenleyicisi modülü hata tanımlaması
- Bellek ikizleme desteği (çalışırken yedekleme ve bellek ikizleme birlikte kullanılamaz)
- SCSI veriyolu ve PCI veriyollarında eşlik denetimi
- Güç yönetimi: ACPI (Gelişmiş Yapılandırma ve Güç Arabirimi) uyumlu
- POST (Açılıştan otomatik sinama)
- Bellek, SAS/SATA sabit disk sürücüler, fanlar ve güç kaynaklarına ilişkin Predictive Failure Analysis (PFA) uyarıları
- Hata durumunda yedek sisteme geçiş olanağına sahip yedek Ethernet yetenekleri
- Çalışırken değiştirilebilir yedek güç kaynakları ve çalışırken değiştirilebilir yedek fanlar
- Yedek NIC (Ağ Arabirimi Kartı) desteği
- Sistem hatası ışığını geçici olarak kapatmak için Remind düğmesi
- Uzak sistem sorun belirleme desteği
- ROM tabanlı tanılama programları
- ROM sağlama toplamları
- Bellek, VPD, güç kaynağı ve sabit disk sürücüsü arka yüzünde SPD (Dizisel Durum Bilgisi Saptama)
- Gereksiz düzeltilebilir hatanın ya da çok bitli hatanın UEFI tarafından tek DIMM'le yalıtımı
- Sistem yönetimi özellikleri ve izleme için bekleme voltajı
- RIPL (uzaktan ilk program yükleme) ya da DHCP/BOOTP (dinamik anasistem yapılandırma iletişim kuralı/önyüklemeye iletişim kuralı) aracılığıyla LAN'dan önyüklemeye (başlatma)
- Yapılandırma menüsünden otomatik sistem yapılandırması
- Sistem hatasının günlüğe kaydı (POST ve IMM)
- Inter-Integrated Circuit (IC) iletişim kuralı veri yolu ile sistem yönetimi izleme
- Yerel olarak ya da LAN aracılığıyla büyütülebilir POST, UEFI, tanılama programları, IMM sabit yazılımı ve ROM (salt okunur bellek) yerleşik kodu
- Mikroişlemciler, sistem kartı, güç kaynakları ve SAS/SATA (çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücü) arka yüzüne ilişkin VPD (önemli ürün verileri)
- Wake on LAN yeteneği

IBM Systems Director

IBM Systems Director, fiziksel ve sanal sistemleri yönetme şeklinizi kolaylaştıran bir platform yönetimi tabanıdır ve IBM ve IBM dışı x86 platformlarında birden çok işletim sistemini ve sanallaştırma teknolojisini destekler.

IBM Systems Director, tek bir kullanıcı arabirimi yoluyla yönetilen sistemleri görüntülemek için tutarlı görünüm sağlar; bu sistemlerin birbiriyle nasıl ilişkilendirildiğini belirler ve durumlarını tanımlar, iş gereksinimleriyle teknik kaynaklar arasında ilişkiler oluşturur. IBM Systems Director olanağındaki bazı ortak görevler,

anında kullanıma hazır iş değeri anlamına gelen temel yönetim için çekirdek özelliklerin çoğunu sunar. Ortak görevler şunları içerir:

- Keşif
- Döküm
- Yapılandırma
- Sistem işletim durumu
- İzleme
- Güncellemeler
- Olay bildirimi
- Yönetilen sistemler için otomasyon

IBM Systems Director Web ve komut satırı arabirimleri, bu ortak görevleri ve özellikleri yürütmeye odaklanan tutarlı bir arabirim sağlar.

- Ağdaki sistemlerin ayrıntılı dökümü ve diğer ağ kaynaklarıyla ilişkilerini içeren ağdaki sistemlerin keşfedilmesi, sistemlerde dolaşılması ve görselleştirilmesi
- Sistemlerde oluşan sorunların kullanıcılara bildirilmesi ve sorunların kaynaklarının yaltılması becerisi
- Kullanıcılara sistemlerdeki güncelleme gereksinimlerinin bildirilmesi ve güncellemelerin bir zaman çizelgesine göre dağıtılması ve kurulması
- Sistemler için gerçek zamanlı verilerin çözümlenmesi ve yöneticiye ortaya çıkan sorunları bildiren kritik eşiklerin belirlenmesi
- Tek bir sistemin ayarlarının yapılandırılması ve bu ayarların birden çok sisteme uygulayabilen bir yapılandırma planının oluşturulması
- Takılı eklentilerin, temel özelliklere yeni özellikler ve işlevler eklemek için güncellenmesi
- Sanal kaynakların yaşam süresinin yönetilmesi

IBM Systems Director'a ilişkin ek bilgi için sunucuyla birlikte gönderilen *IBM Systems Director* CD'sindeki bilgilere ve <http://www.ibm.com/systems/management/> adresindeki, IBM Systems Management ve IBM Systems Director konularında genel bir bakış sunan IBM xSeries Systems Management Web sayfasına bakın.

UpdateXpress System Packs

UpdateXpress System Packs, System x and IBM BladeCenter® sunucularına ilişkin aygıt sürücülerini, sunucu sabit yazılımını ve sunucuda bulunan desteklenen aksamaların sabit yazılımını güncellemek için etkili ve kolay bir yöntem sunar. Her UpdateXpress System Pack ürünü, belirli bir makine tipi ve işletim sistemi birleşimi için tüm çevrimiçi sürücü ve sabit yazılım güncellemelerini içerir. Sunucunuz için güncel UpdateXpress System Pack'i kurmak için UpdateXpress System Pack Installer programını kullanın. Sunucunuz için kuruluş programını ve en son UpdateXpress System Pack'i ücretsiz olarak Web'den yükleyebilirsiniz. Kuruluş programını ya da en son UpdateXpress System Pack'i yüklemek için <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS&brandind=5000008> adresine gidin ve aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.

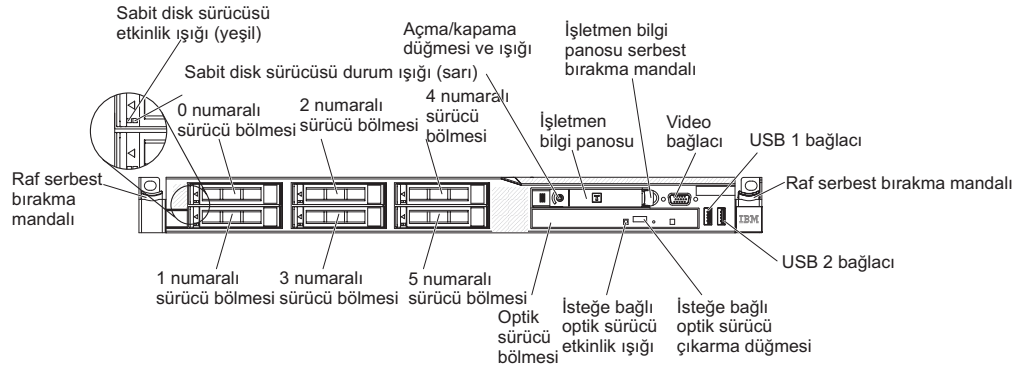
3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücülerini) seçeneğini belirleyin.
4. **Related downloads** (İlgili yüklemeler) altında **UpdateXpress** seçeneğini tıklatın.

Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç

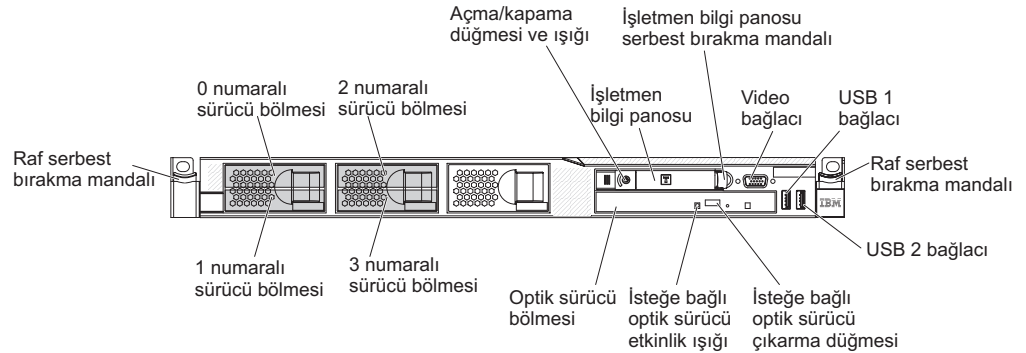
Bu kısımda, denetimler ve ışıklar ile sunucunun nasıl açılıp kapatılacağı anlatılmaktadır. Sistem kartındaki diğer ışıkların yerleri için bkz. "Sistem kartı ışıkları" sayfa 43.

Önden görünüm

Aşağıdaki şekilde, çalışırken değiştirilebilir sunucu modelinin önündeki denetimler, ışıklar ve bağlaçlar gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde, kolay değiştirilebilir sunucu modelinin önündeki denetimler, ışıklar ve bağlaçlar gösterilmektedir.



- **Raf serbest bırakma mandalları:** Sunucuyu raftan çıkarmak için sunucunun ön tarafındaki mandallara bastırın.
- **Sabit disk sürücüsü durum ışıkları:** Bu ışık SAS ya da SATA sabit disk sürücülerinde kullanılır. Bu ışığın yanması sürücünün arızalı olduğunu gösterir. Sunucuya takılı bir isteğe bağlı IBM ServeRAID denetleyicisi varsa, sürücü yeniden oluşturulurken bu ışık yavaşça yanıp söner (saniyede bir kez). Işık, hızlı bir şekilde yanıp söniyorsa (saniyede üç kez), sürücü denetleyiciye tanıtılıyor.
- **Sabit disk sürücüsü etkinliği ışıkları:** Bu ışık SAS ya da SATA sabit disk sürücülerinde kullanılır. Çalışırken değiştirilebilir her sabit disk sürücüsünde bir etkinlik ışığı bulunur ve bu ışık yanıp söndüğünde, sürücünün kullanımda olduğu belirtilir.
- **İsteğe bağlı CD-RW/DVD çıkarma düğmesi:** İsteğe bağlı CD/DVD sürücüsündeki DVD'yi ya da CD'yi çıkarmak için bu düğmeye basın.

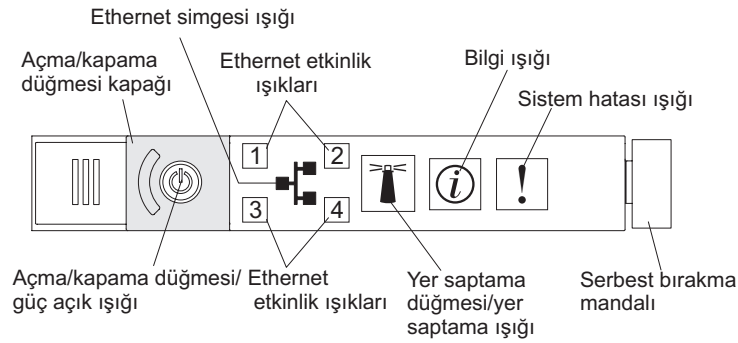
- **İsteğe bağlı CD-RW/DVD sürücüsü etkinlik ışığı:** Bu ışığın yanması, isteğe bağlı CD-RW/DVD sürücüsünün kullanımda olduğunu gösterir.
- **İşletmen bilgi panosu:** Bu pano, sunucunun durumuna ilişkin bilgi veren denetimleri ve ışıkları içerir. İşletmen bilgi panosundaki denetimler ve ışıklara ilişkin bilgi için İşletmen bilgi panosu (sayfa 15) başlıklı konuya bakın.
- **İşletmen bilgi panosu serbest bırakma mandalı:** Işıklı tanılama panosunu dışarı çekmek ve ışıklı tanılama panosu ışıklarını ve düğmelerini görmek için mavi serbest bırakma mandalını sola doğru kaydırın. Işıklı tanılama panosuna ilişkin ek bilgi için "Işıklı tanılama panosu" sayfa 16 başlıklı konuya ve *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.
- **Video bağlacı:** Bu bağlaca bir monitör bağlayın. Sunucunun önündeki ve arkasındaki video bağlaçları aynı anda kullanılabilir.

Not: Video çözünürlüğü üst sınırı 75 Hz frekansta 1600 x 1200'dür.

- **USB bağlaçları:** Bu bağlaçlara USB fare, klavye ya da diğer aygıtlar gibi bir USB aygıtı bağlayın.

İşletmen bilgi panosu

Aşağıdaki şekilde, işletmen bilgi panosundaki denetimler ve ışıklar gösterilmektedir.



- **Açma/kapama düğmesi ve güç açık ışığı:** Sunucuyu el ile açıp kapatmak ya da sunucuyu azaltılmış güçle çalışma durumundan çıkarmak için bu düğmeye basın. Güç açık ışıklarının durumları aşağıdaki gibidir:
 - Kapalı:** Güç yoktur ya da güç kaynağı ya da ışık arızalıdır.
 - Hızlı hızlı yanıp sönüyor (saniyede 4 kez):** Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazır değildir. Açma/kapama düğmesi geçersiz kılınmıştır. Bu durum yaklaşık 20-40 saniye sürer.
 - Yavaş yavaş yanıp sönüyor (saniyede 1 kez):** Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazırdır. Sunucuyu açmak için açma/kapama düğmesine basabilirsiniz.
 - Yanıyor:** Sunucu açıktır.
 - Soluklaşıp parlıyor:** Sunucu azaltılmış güçle çalışmaktadır. Sunucuyu bu durumdan çıkarmak için açma/kapama düğmesine basın ya da IMM Web arabirimini kullanın. IMM Web arabiriminde oturum açmaya ilişkin bilgi için Web arabiriminde oturum açılması (sayfa 104) başlıklı konuya bakın.
- **Ethernet etkinlik ışıkları:** Bu ışıklardan biri yandığında, sunucunun ışığa karşılık gelen Ethernet kapisına bağlı Ethernet LAN'ına sinyal ilettiğini ya da Ethernet LAN'ından sinyal aldığını gösterir.
- **Sistem saptama düğmesi/ışığı:** Sunucunun yerini diğer sunucuların arasında görsel olarak belirlemek bu mavi ışığı kullanın. Bu ışık bağlantı saptama düğmesi olarak da kullanılır. Bu ışığı uzaktan açmak için IBM Systems Director programını kullanabilirsiniz. Bu ışık IMM tarafından denetlenir. Sistem saptama düğmesine bastığınızda, ışık yanıp sönmeye başlayacaktır, kapatmak için yeniden basıncaya

kadar yanıp sönmeye devam edecektir. Yer saptama düğmesine, sunucuyu diğer sunucular arasında gözle bulmak için basılır. Trusted Platform Module (TPM) için fiziksel bağlantı olarak da kullanılır.

- **Sistem bilgisi ışığı:** Bu sarı ışığın yanması önemli olmayan bir olayın meydana geldiğini gösterir. Ek bilgi için hata günlüğünü denetleyin. Hata günlüklerine ilişkin ek bilgi için *System x Documentation* CD'sindeki *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.
- **Sistem hatası ışığı:** Bu sarı ışığın yanması bir sistem hatasının ortaya çıktığını gösterir. Sunucunun arkasında da bir sistem hatası ışığı vardır. Sorunu belirlemeye yardımcı olmak için işletmen bilgi panosundaki ışıklı tanılama panosunda bir ışık da yanar. Bu ışık IMM tarafından denetlenir.

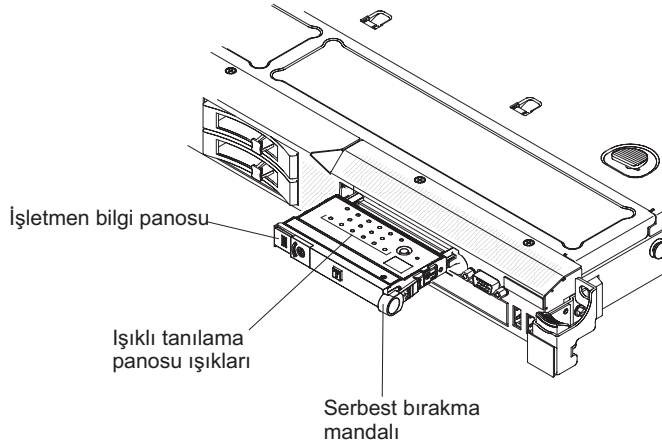
Işıklı tanılama panosu

Işıklı tanılama panosu, işletmen bilgi panosunun üstünde bulunur. Işıklı tanılama panosundaki ışıklara ilişkin ek bilgi için Çizelge 2 (sayfa 18) başlıklı konuya bakın.

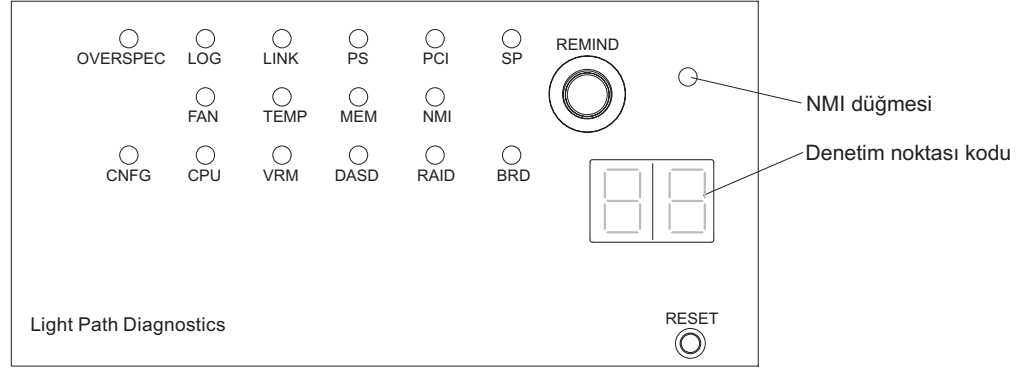
Not: Kapağın altındaki sistem hizmeti etiketi de tanılama panosu ışıklarının yerine ilişkin bilgi verir.

Işıklı tanılama panosuna erişmek için, işletmen bilgi panosu üzerindeki mavi çıkarma düğmesini sola doğru kaydırın. İşletmen panosu sunucu gövdesinden ayrılınca kadar birimi öne doğru çekin. Ardından, ışıklı tanılama panosu bilgilerini görüntülemek için birimi aşağı doğru çekin.

Not: Işıkları ya da denetim noktası kodlarını denetlemek için ışıklı tanılama panosunu sunucudan dışarı doğru çektiğinizde, ışıklı tanılama panosu sunucunun dışındayken sunucuyu sürekli olarak çalıştırmayın. Pano yalnızca kısa bir süre sunucunun dışında bırakılmalıdır. Düzgün soğutma için sunucu çalışırken ışıklı tanılama panosunun sunucunun içinde olması gerekir.



Aşağıdaki şekilde, ışıklı tanılama panosundaki ışıklar ve denetimler gösterilmektedir.



- **Remind düğmesi:** Bu düğme, ön panodaki sistem hatası ışığını Remind kipine getirir. Remind kipinde, sorun düzeltilinceye, sunucu yeniden başlatılıncaya ya da yeni bir sorun ortaya çıkıncaya kadar sistem hatası ışığı her 2 saniyede bir yanıp söner.
Sistem hatası ışığını Remind kipine getirerek, son hatanın farkında olduğunuzu; ancak sorunu düzeltmek için hemen harekete geçmeyeceğinizi belirtiyorsunuz. Remind işlevi IMM tarafından denetlenir.
- **NMI düğmesi:** Mikroişlemcide zorunlu bir NMI gerçekleştirmek için bu düğmeye basın. Bu düğmeye basmak için bir kalem ya da düzleştirilmiş bir ataşın ucunu kullanmanız gerekebilir. Sunucuyu mavi ekran durumuna geçirmenizi ve bellek dökümü almanızı sağlar (bu düğmeyi yalnızca IBM hizmet personeli sizden bunu yapmanızı isterse kullanın).
- **Denetim noktası kodu ekranı:** Bu ekran, sistemin Boot Block ve POST sırasında hangi noktada durdurulduğunu gösteren bir denetim noktası kodu sağlar. Denetim noktası kodu, UEFI tarafından oluşturulan bir bayt ya da sözcük değeridir. Ekran hata kodları sağlamaz ya da değiştirilecek bileşenleri belirtmez.
- **Reset (Sıfırla) düğmesi:** Sunucuyu sıfırlamak ve POST işlemi gerçekleştirmek için bu düğmeye basın. Bu düğmeye basmak için bir kalem ya da düzleştirilmiş bir ataşın ucunu kullanmanız gerekebilir. Sıfırlama düğmesi ışıklı tanılama panosunun sağ alt köşesinde bulunur.

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Hangi bileşenlerin müşteri tarafından değiştirilebilir birimler (CRU) olduğunu ve hangi bileşenlerin yerinde değiştirilebilir birimler (FRU) olduğunu belirlemek için <i>Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu</i> belgesindeki Bölüm 3, "Parça Listesi" başlıklı bölüme bakın. • Herhangi bir işlem adımının önünde "(Yalnızca Eğitimli Hizmet Teknisyeni)" yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Tanım	Yapılacak İşlem
Hiçbiri, ancak sistem hatası ışığı yanar.	Bir hata oluştu ve yalıtılmıyor. Hata, bir yol tarafından gösterilmez.	Hataya ilişkin bilgi için sistem hata günlüğünü denetlemek üzere Setup Utility programını kullanın.
OVER SPEC	Güç kaynakları yük üst sınırından daha fazla güç kullanıyordur.	Işıklı tanılama panosundaki OVER SPEC ışığı yanarsa, ya da sistem kartındaki altı 12 V kanal hata ışığından biri (A, B, C, D, E ya da AUX) yanarsa, aşağıdaki yordamlardan birini kullanın. 12V'lik kanal A hata ışığı yanıyorsa, aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Sunucuyu kapatın ve sunucunun gücünü kesin. 2. Optik sürücüyü, fanları, sabit disk sürücülerini ve sabit disk sürücüsü arka yüzünü çıkarın. 3. Sorununun giderilip giderilmediğini görmek için sunucuyu yeniden başlatın. 4. Hatalı aygıtı yalıtmak için adım 2'de çıkardığınız her aygıtı, bir kerede bir tane olacak ve her seferinde sunucuyu yeniden başlatacak şekilde yeniden takın. 5. Arızalı aygıtı değiştirin. 6. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Sistem kartını değiştirin. 12V'lik kanal B hata ışığı yanıyorsa, aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Sunucuyu kapatın ve sunucunun gücünü kesin. 2. Bağlaç 1'deki PCI yükseltici kart, tüm DIMM'leri ve yuva 2'deki mikroişlemciyi çıkarın. 3. Sorununun giderilip giderilmediğini görmek için sunucuyu yeniden başlatın. 4. Hatalı aygıtı yalıtmak için adım 2'de çıkardığınız her aygıtı, bir kerede bir tane olacak ve her seferinde sunucuyu yeniden başlatacak şekilde yeniden takın. 5. Arızalı aygıtı değiştirin. 6. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Sistem kartını değiştirin. (Sonraki sayfada devam ediyor)

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Hangi bileşenlerin müşteri tarafından değiştirilebilir birimler (CRU) olduğunu ve hangi bileşenlerin yerinde değiştirilebilir birimler (FRU) olduğunu belirlemek için <i>Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu</i> belgesindeki Bölüm 3, "Parça Listesi" başlıklı bölüme bakın. • Herhangi bir işlem adımının önünde "(Yalnızca Eğitimli Hizmet Teknisyeni)" yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Tanım	Yapılacak İşlem
OVER SPEC (Devam)	Güç kaynakları yük üst sınırından daha fazla güç kullanıyordur.	12V'lik kanal C hata ışığı yanıyorsa, aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Sunucuyu kapatın ve sunucunun gücünü kesin. 2. SAS/SATA RAID yükseltici kart, 1-8 bağlaçlarındaki DIMM'leri ve yuva 1'deki mikroişlemciyi çıkarın. Not: 1 ya da 2 numaralı yuvadaki mikroişlemci sunucuda takılı olmadığında sunucu açılmayacaktır. Sistem kartınızın düzeyine göre aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin: • Geçiş 8 düzeyi sistem kartında sunucuyu açmak için anahtar bloğu (SW4), bit 8'i değiştirin (yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni). Geçiş 8 düzeyi sistem kartındaki SW4 anahtar bloğunun konumu için bkz. Çizelge 5 sayfa 38. • Geçiş 9 düzeyi sistem kartında sunucuyu açmak için anahtar bloğu (SW4), bit 9'u değiştirin (yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni). Geçiş 9 düzeyi sistem kartındaki SW4 anahtar bloğunun konumu için bkz. Çizelge 8 sayfa 41. 3. Sorununun giderilip giderilmediğini görmek için sunucuyu yeniden başlatın. 4. Hatalı aygıtı yalıtım için adım 2'de çıkardığınız her aygıtı, bir kerede bir tane olacak ve her seferinde sunucuyu yeniden başlatacak şekilde yeniden takın. 5. Arızalı aygıtı değiştirin. 6. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Sistem kartını değiştirin. (Sonraki sayfada devam ediyor.)

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Hangi bileşenlerin müşteri tarafından değiştirilebilir birimler (CRU) olduğunu ve hangi bileşenlerin yerinde değiştirilebilir birimler (FRU) olduğunu belirlemek için <i>Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu</i> belgesindeki Bölüm 3, "Parça Listesi" başlıklı bölüme bakın. • Herhangi bir işlem adımının önünde "(Yalnızca Eğitimli Hizmet Teknisyeni)" yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Tanım	Yapılacak İşlem
OVER SPEC (Devam)		12V'lik kanal D hata ışığı yanıyorsa, aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Sunucuyu kapatın ve sunucunun gücünü kesin. 2. Yuva 1 içindeki mikroişlemciyi çıkarın. Not: 1 ya da 2 numaralı yuvadaki mikroişlemci sunucuda takılı olmadığında sunucu açılmayacaktır. Sistem kartınızın düzeyine göre aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin: • Geçiş 8 düzeyi sistem kartında sunucuyu açmak için anahtar bloğu (SW4), bit 8'u değiştirin (yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni). Geçiş 8 düzeyi sistem kartındaki SW4 anahtar bloğunun konumu için bkz. Çizelge 5 sayfa 38. • Geçiş 9 düzeyi sistem kartında sunucuyu açmak için anahtar bloğu (SW4), bit 9'u değiştirin (yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni). Geçiş 9 düzeyi sistem kartındaki SW4 anahtar bloğunun konumu için bkz. Çizelge 8 sayfa 41. 3. Sorununun giderilip giderilmediğini görmek için sunucuyu yeniden başlatın. 4. Yuva 1 içindeki mikroişlemciyi yeniden takın ve sunucuyu yeniden başlatın. 5. Arızalı aygıtı değiştirin. 6. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Sistem kartını değiştirin. (Sonraki sayfada devam ediyor.)

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Hangi bileşenlerin müşteri tarafından değiştirilebilir birimler (CRU) olduğunu ve hangi bileşenlerin yerinde değiştirilebilir birimler (FRU) olduğunu belirlemek için <i>Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu</i> belgesindeki Bölüm 3, "Parça Listesi" başlıklı bölüme bakın. • Herhangi bir işlem adımının önünde "(Yalnızca Eğitimli Hizmet Teknisyeni)" yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Tanım	Yapılacak İşlem
OVER SPEC (Devam)	Güç kaynakları yük üst sınırından daha fazla güç kullanıyordur.	12V'lik kanal F hata ışığı yanıyorsa, aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Sunucuyu kapatın ve sunucunun gücünü kesin. 2. PCI yükseltici kartı 2 numaralı PCI yükseltici bağlacından ve 2 numaralı mikroişlemci yuvasından çıkarın. 3. Sorununun giderilip giderilmediğini görmek için sunucuyu yeniden başlatın. 4. Hatalı aygıtı yalıtım için adım 2'de çıkardığınız her aygıtı, bir kerede bir tane olacak ve her seferinde sunucuyu yeniden başlatacak şekilde yeniden takın. 5. Arızalı aygıtı değiştirin. 6. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Sistem kartını değiştirin. 12V'lik AUX kanalı hata ışığı yanıyorsa, aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Sunucuyu kapatın ve sunucunun gücünü kesin. 2. Tüm PCI Express kartlarını ve PCI-X kartlarını, PCI yükseltici kartları, işletmen bilgi panosunu ve Ethernet bağdaştırıcısını (takılıysa) çıkarın. Not: 1 numaralı yuvadaki mikroişlemci sunucuda takılı olmadığında sunucu açılmayacaktır. Sistem kartınızın düzeyine göre aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin: • Geçiş 8 düzeyi sistem kartı için, sunucuyu açmak için anahtar bloğu (SW4), bit 6'yı değiştirin (yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni). Geçiş 8 düzeyi sistem kartındaki SW4 anahtar bloğunun konumu için bkz. Çizelge 5 sayfa 38. • Geçiş 9 düzeyi sistem kartı için sunucuyu açmak için anahtar bloğu (SW4), bit 2'yi değiştirin (yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni). Geçiş 9 düzeyi sistem kartındaki SW4 anahtar bloğunun konumu için bkz. Çizelge 8 sayfa 41. 3. Sorununun giderilip giderilmediğini görmek için sunucuyu yeniden başlatın. 4. Arızalı aygıtı yalıtım için 2. adımda çıkarılan her aygıtı her defasında bir aygıt olacak şekilde yeniden takın ve her defasında sunucuyu yeniden başlatın. 5. Arızalı aygıtı değiştirin. 6. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Sistem kartını değiştirin.
LOG	Bir hata oluştu.	Hataya ilişkin bilgi için IMM sistem olay günlüğünü ve sistem hatası günlüğünü denetleyin. Hata günlüklerinde belirtilen bileşenleri değiştirin.
LINK	Ayrılmış.	

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Hangi bileşenlerin müşteri tarafından değiştirilebilir birimler (CRU) olduğunu ve hangi bileşenlerin yerinde değiştirilebilir birimler (FRU) olduğunu belirlemek için <i>Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu</i> belgesindeki Bölüm 3, "Parça Listesi" başlıklı bölüme bakın. • Herhangi bir işlem adımının önünde "(Yalnızca Eğitimli Hizmet Teknisyeni)" yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Tanım	Yapılacak İşlem
PS	1 ya da 2 numaralı güç kaynağı arızalı.	1. Yanan sarı bir ışığa sahip güç kaynağını denetleyin (bkz. "Güç kaynağı ışıkları" sayfa 28). 2. Güç kaynaklarının doğru biçimde yerleştirildiğinden emin olun. 3. Hatalı güç kaynağını yalıtım için güç kaynaklarından birini çıkarın. 4. Hatalı güç kaynağını değiştirin.
PCI	PCI veriyolunda ya da sistem kartında bir hata oluştu. Hatalı PCI yuvasının yanında ek bir ışık yanar.	1. Hataya neden olan bileşeni yalıtım için PCI yuvalarının üzerindeki ışıkları denetleyin. 2. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüğünü denetleyin. 3. Arızalı bağdaştırıcıyı ışıklar ve sistem hatası günlüğündeki bilgiler yardımıyla belirleyemezseniz, her defasında bir bağdaştırıcı olmak üzere hatalı PCI veriyolundan bağdaştırıcıları çıkarın ve her bağdaştırıcıyı çıkardıktan sonra sunucuyu yeniden başlatın. 4. Aşağıdaki bileşenleri, her defasında sunucuyu yeniden başlatarak gösterilen sırada değiştirin: • PCI yükseltici kart • (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Sistem kartını değiştirin. 5. Sorun devam ederse, http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin.
SP	Bir hizmet işlemcisi hatası saptandı.	1. Sunucunun gücünü kesin; ardından gücü yeniden sağlayıp sunucuyu yeniden başlatın. 2. IMM sabit yazılımını güncelleyin. 3. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin. 4. Sorun devam ederse, http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin.
FAN	Bir fan arızalı, çok yavaş çalışıyor ya da çıkarılmış. TEMP ışığı yanıyor olabilir.	1. Sistem kartı üzerindeki fan bağlacının yanında yanan ışığın gösterdiği hatalı fanı yeniden yerleştirin. 2. Arızalı fanı değiştirin.
TEMP	Sistem sıcaklığı eşik düzeyini aştı. Arızalı bir fan TEMP ışığının yanmasına neden olur.	1. Isı alıcısının doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olun. 2. Fanın arızalı olup olmadığını belirleyin. Arızalıysa, değiştirin. 3. Oda sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Sunucu sıcaklık bilgileri için bkz.Çizelge 1 sayfa 6. 4. Havalandırma kanallarının engellenmediğinden emin olun.

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Hangi bileşenlerin müşteri tarafından değiştirilebilir birimler (CRU) olduğunu ve hangi bileşenlerin yerinde değiştirilebilir birimler (FRU) olduğunu belirlemek için <i>Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu</i> belgesindeki Bölüm 3, "Parça Listesi" başlıklı bölüme bakın. • Herhangi bir işlem adımının önünde "(Yalnızca Eğitimli Hizmet Teknisyeni)" yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Tanım	Yapılacak İşlem
MEM	Geçersiz bellek yapılandırması ya da bellek hatası oluştu (hem MEM ışığı, hem de CNFG ışığı yanabilir).	1. MEM ışığı ve CNFG ışığı yanarsa, sistem geçersiz bellek yapılandırması hatasını verir. Sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. DIMM yapılandırmasının desteklendiğinden emin olun (DIMM gereksinimleri ve takma sırası bilgileri için bkz. "Bellek modülünün takılması" sayfa 50). b. DIMM'leri desteklenen yapılandırmayla değiştirin. 2. CNFG ışığı yanmıyorsa, sistem bir bellek hatası saptayabilir. Sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Sunucu sabit yazılımını en son düzeye güncelleyin (<i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın). b. DIMM'i yeniden yerleştirin. c. Sorunu yalıtım için bellek sınaması çalıştırın. d. Sınama bir bellek hatasının oluştuğunu bildirirse (sistem günlükünü denetleyin), sistem kartı üzerindeki ışığı yanan DIMM mandalıyla gösterilen arızalı DIMM'i değiştirin (DIMM ışığı DIMM mandalının altındadır).
NMI	Bir NMI oluştu ya da NMI düğmesine basıldı.	Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlükünü denetleyin.
CNFG	Bir donanım yapılandırma hatası oluştu.	1. CNFG ışığı ve CPU ışığı yanıyorsa, sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Yeni takılan mikro işlemcilerin birbirleriyle uyumlu olduğundan emin olmak için mikro işlemcileri denetleyin (Mikro işlemci gereksinimlerine ilişkin ek bilgi için bkz. "İkinci bir mikro işlemci ve ısı alıcının takılması" sayfa 72). b. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Uyumsuz mikro işlemciyi değiştirin. c. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüklerini denetleyin. Hata günlükünde belirtilen bileşenleri değiştirin. 2. CNFG ışığı ve MEM ışığı yanıyorsa, aşağıdaki adımları tamamlayın: a. DIMM yapılandırmasının desteklendiğinden emin olun (DIMM gereksinimleri ve takma sırası bilgileri için bkz. "Bellek modülünün takılması" sayfa 50). b. DIMM'leri desteklenen yapılandırmayla değiştirin.

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

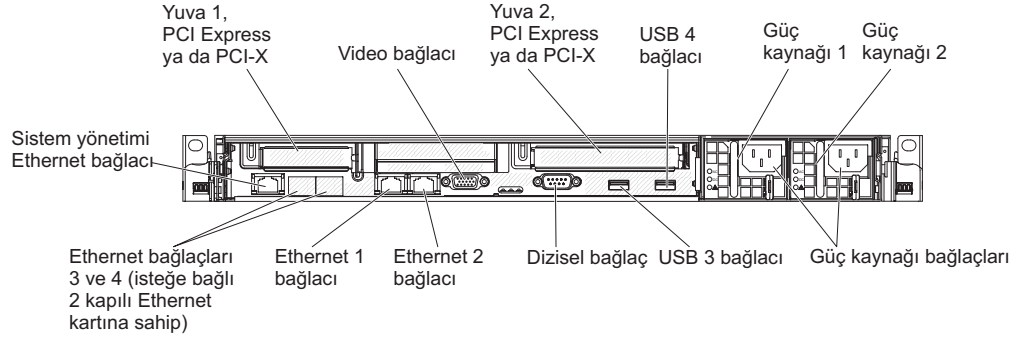
• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Hangi bileşenlerin müşteri tarafından değiştirilebilir birimler (CRU) olduğunu ve hangi bileşenlerin yerinde değiştirilebilir birimler (FRU) olduğunu belirlemek için <i>Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu</i> belgesindeki Bölüm 3, "Parça Listesi" başlıklı bölüme bakın. • Herhangi bir işlem adımının önünde "(Yalnızca Eğitimli Hizmet Teknisyeni)" yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Tanım	Yapılacak İşlem
CPU	Geçersiz mikroişlemci yapılandırması ya da mikroişlemci hatası oluştu (hem CPU ışığı, hem de CNFG ışığı yanabilir).	1. CNFG ışığı yanarsa, sistem, geçersiz bir mikroişlemci yapılandırması hatası verir. Sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Yeni takılan mikroişlemcilerin birbiriyle uyumlu olduğundan emin olmak için mikroişlemcileri denetleyin (mikroişlemci gereksinimlerine ilişkin ek bilgi için bkz. "İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcının takılması" sayfa 72) ve mikroişlemci bilgilerini doğrulamak için Setup Utility programını kullanın ve System Information → System Summary → Processor Details (Sistem Bilgileri → Sistem Özeti → İşlemci Ayrıntıları) menü adımlarını seçin. b. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Uyumsuz mikroişlemciyi değiştirin. c. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüklerini denetleyin. Hata günlüğünde belirtilen bileşenleri değiştirin. 2. Bir mikroişlemci hatası oluşursa, aşağıdaki adımları tamamlayın: a. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Sistem kartında yanan bir ışıkla hatalı olduğu belirtilen mikroişlemcinin doğru biçimde takıldığından emin olun. Takma ve gereksinimlere ilişkin bilgi için bkz. "İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcının takılması" sayfa 72. b. Ek bilgi için http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin.
VRM	Ayrılmış.	

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Hangi bileşenlerin müşteri tarafından değiştirilebilir birimler (CRU) olduğunu ve hangi bileşenlerin yerinde değiştirilebilir birimler (FRU) olduğunu belirlemek için <i>Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu</i> belgesindeki Bölüm 3, "Parça Listesi" başlıklı bölüme bakın. • Herhangi bir işlem adımının önünde "(Yalnızca Eğitimli Hizmet Teknisyeni)" yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Tanım	Yapılacak İşlem
DASD	Bir sabit disk hatalı ya da eksik.	1. Yanar durumdaki ışığa sahip sürücü için sabit disk sürücülerinin ışıklarını denetleyin ve sabit disk sürücüsünü yeniden yerleştirin. 2. Sabit disk sürücüsü arka yüzünü yeniden yerleştirin. 3. Ek bilgi için <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgedeki Sorun Giderme (Troubleshooting) çizelgeleri altındaki "Hard disk drive problems" (Sabit disk sürücüsü sorunları) başlıklı bölüme bakın. 4. Sorun devam ederse, aşağıdaki bileşenleri gösterilen sırada değiştirin ve her değiştirme sonrası sunucuyu yeniden başlatın: a. Sabit disk sürücüsünü değiştirin. b. Sabit disk sürücüsü arka yüzünü değiştirin. 5. Sorun devam ederse, aşağıdaki bileşenleri gösterilen sırada her defasında bir bileşen olacak şekilde değiştirin ve her değiştirme sonrası sunucuyu yeniden başlatın: a. Sabit disk sürücüsünü değiştirin. b. Sabit disk sürücüsü arka yüzünü değiştirin. 6. Ek bilgi için http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin.
RAID	Ayrılmış.	
BRD	Sistem kartında bir hata oluştu.	1. Hataya neden olan bileşeni bulmak için sistem kartındaki ışıkları denetleyin. BRD ışığı aşağıdaki nedenlerden birinden dolayı yanabilir: • Pil • Eksik PCI yükseltici kart düzeneği • Hatalı voltaj düzenleyicisi 2. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüğünü denetleyin. 3. Pil ya da PCI yükseltici kart düzeneği gibi arızalı ya da eksik değiştirilebilir bileşenleri değiştirin. 4. Voltaj düzenleyicisi arızalanırsa, sistem kartını değiştirin (yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni).

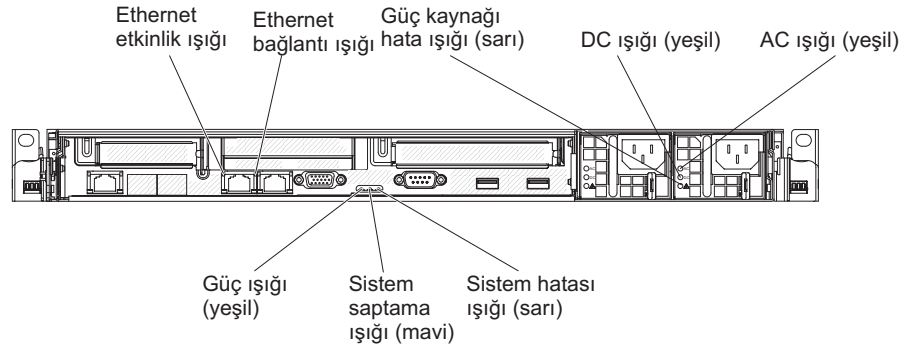
Arkadan görünüm

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki bağlaçlar ve ışıklar gösterilmektedir.

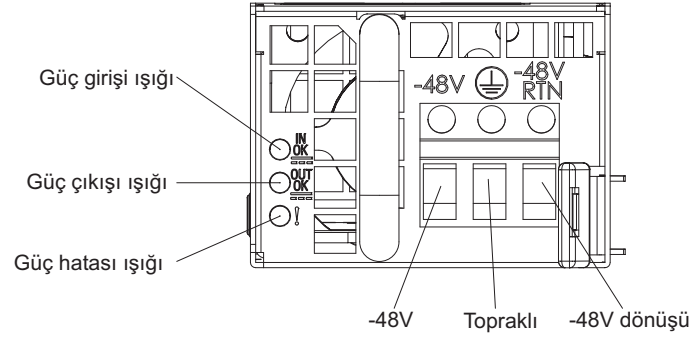


- **1 numaralı PCI yuvası:** Bu yuvaya düşük profilli bir PCI Express ya da PCI-X bağdaştırıcısı takın. Sunucunun standart modelleri iki adet PCI Express yükseltme düzeneği takılı olarak gönderilir. Bu yuvaya PCI-X bağdaştırıcısı takmak isterseniz, desteği bulunan bir isteğe bağlı PCI-X yükseltici kart düzeneği satın alabilirsiniz.
- **2 numaralı PCI yuvası:** Bu yuvaya yarı uzunluklu, tam yükseklikli bir PCI Express ya da PCI-X bağdaştırıcısı takın. Sunucunun standart modelleri iki adet PCI Express yükseltme düzeneği takılı olarak gönderilir. Bu yuvaya PCI-X bağdaştırıcısı takmak isterseniz, desteği bulunan bir isteğe bağlı PCI-X yükseltici kart düzeneği satın alabilirsiniz.
- **Güç kablosu bağlacı:** Güç kablosunu bu bağlaca takın.
- **Video bağlacı:** Ekranı bu bağlaca takın. Sunucunun önündeki ve arkasındaki video bağlaçları aynı anda kullanılabilir.
- **Dizisel bağlaç:** 9 iğneli dizisel aygıtı bu bağlaca takın. Dizisel kapı IMM ile paylaşılır. IMM, dizisel trafiği LAN üzerinden dizisel bağlantı (SOL) kullanarak yeniden yönlendirmek için paylaşılan dizisel kapının denetimini alabilir.
- **USB bağlaçları:** Bu bağlaçlara USB fare, klavye ya da diğer aygıtlar gibi bir USB aygıtı bağlayın.
- **Sistem yönetimi Ethernet bağlacı:** Özel olarak ayrılmış bir yönetim ağı kullanarak sunucuyu yönetmek için bu bağlacı kullanın. Bu bağlacı kullanıyorsanız, üretim ağından doğrudan IMM'ye erişilemez. Özel olarak ayrılmış yönetim ağı, yönetim ağı trafiğini üretim ağından fiziksel olarak ayırarak ek güvenlik sağlar. Özel olarak ayrılmış bir sistem yönetimi ağı ya da paylaşılan bir ağ kullanmak üzere sunucuyu yapılandırmak için Setup Utility programını kullanabilirsiniz.
- **Ethernet bağlaçları:** Sunucuyu ağa bağlamak için aşağıdaki bağlaçlardan herhangi birini kullanın. 1 numaralı Ethernet bağlacını kullandığınızda, ağ tek bir ağ kablosu kullanılarak IMM ile paylaşılabilir.

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki ışıklar gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde DC güç kaynağındaki ışıklar gösterilmektedir.



- **Ethernet etkinlik ışıkları:** Bu ışıkların yanması, sunucunun, Ethernet kapısına bağlı Ethernet LAN'sine sinyal ilettiğini ya da buradan sinyal aldığını gösterir.
- **Ethernet bağlantı ışıkları:** Bu ışıklar yandığında, Ethernet kapısı için 10BASE-T, 100BASE-TX, ya da 1000BASE-TX arabiriminde etkin bir bağlantı olduğunu gösterir.
- **AC gücü ışığı:** Çalışırken değiştirilebilir her güç kaynağında bir AC gücü ışığı ile bir DC gücü ışığı vardır. AC gücü ışığı yandığında, güç kablosundan güç kaynağına yetersiz gücün geldiğini gösterir. Standart işlem sırasında, hem AC hem de DC gücü ışıkları yanar. Diğer ışık birleşimlerinde, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
- **DC gücü ışığı:** Çalışırken değiştirilebilir güç kaynaklarının üzerinde bir DC gücü ışığı ve bir AC gücü ışığı vardır. DC güç ışığının yanması güç kaynağının sisteme yeterli dc gücü sağladığını gösterir. Standart işlem sırasında, hem AC hem de DC gücü ışıkları yanar. Diğer ışık birleşimlerinde, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
- **Güç kaynağı hata ışığı** Güç kaynağı hata ışığının yanması, güç kaynağının arızalı olduğunu gösterir.

Not: 1 numaralı güç kaynağı, varsayılan/birincil güç kaynağıdır. 1 numaralı güç kaynağı başarısız olursa, güç kaynağını hemen değiştirmeniz gerekir.

- **Sistem hatası ışığı:** Bir sistem hatası ortaya çıktığında bu ışık yanar. Sorunu belirlemek üzere, ışıklı tanılama panosunda bulunan bir ışık da yanar.
- **Güç açık ışığı:** Bu ışığın kesintisiz yanık olması, sunucunun açık olduğunu gösterir. Güç açık ışıklarının durumları aşağıdaki gibidir:

Kapalı: Güç yoktur ya da güç kaynağı ya da ışık arızalıdır.

Hızlı hızlı yanıp sönüyor (saniyede 4 kez): Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazır değildir. Açma/kapama düğmesi geçersiz kılınmıştır. Bu durum yaklaşık 20-40 saniye sürer.

Yavaş yavaş yanıp sönüyor (saniyede 1 kez): Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazırdır. Sunucuyu açmak için açma/kapama düğmesine basabilirsiniz.

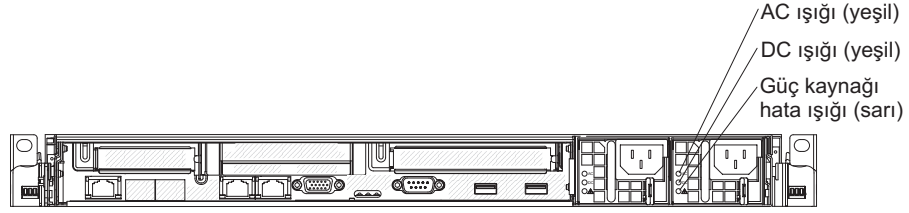
Yanıyor: Sunucu açıktır.

Soluklaşıp parlıyor: Sunucu azaltılmış güçle çalışmaktadır. Sunucuyu bu durumdan çıkarmak için açma/kapama düğmesine basın ya da IMM Web arabirimini kullanın. IMM Web arabiriminde oturum açmaya ilişkin bilgi için Web arabiriminde oturum açılması (sayfa 104) başlıklı konuya bakın.

- **Sistem saptama ışığı:** Sunucunun yerini diğer sunucuların arasında görsel olarak belirlemek için bu ışığı kullanın. Bu ışığı uzaktan açmak için IBM Systems Director programını kullanabilirsiniz.

Güç kaynağı ışıkları

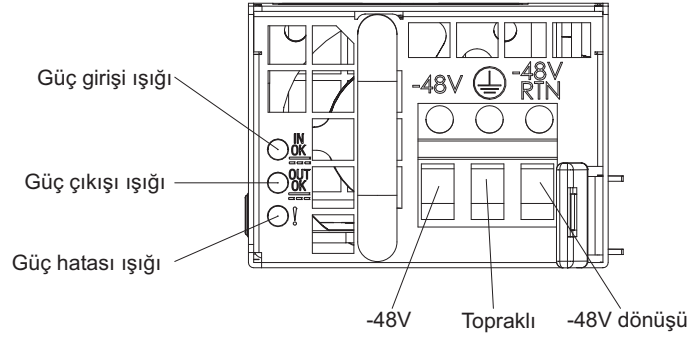
Aşağıdaki şekilde, sunucunun arkasındaki güç kaynağı ışıklarının yeri gösterilmektedir. Güç kaynağı sorunlarının çözülmesine ilişkin ek bilgi için *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.



Aşağıdaki çizelgede, güç kaynağı ışıkları ile işletmen bilgi panosundaki güç açık ışığının çeşitli birleşimlerinin gösterdiği sorunlar ve saptanan sorunları düzeltmeye yönelik önerilen işlemler açıklanmaktadır.

Güç kaynağı ışıkları			Tanım	Yapılacak işlem	Notlar
AC	DC	Hata			
Kapalı	Kapalı	Kapalı	Sunucuya AC gücü gelmiyor ya da AC güç kaynağında sorun var.	1. Sunucuya gelen AC gücünü denetleyin. 2. Güç kablosunun çalışan bir güç kaynağına bağlandığından emin olun. 3. Sunucuyu yeniden başlatın. Sorun devam ederse, güç kaynağı ışıklarını denetleyin. 4. Güç kaynağını değiştirin.	AC gücü bulunmadığında bu olağan durumdur.
Kapalı	Kapalı	Açık	Sunucuya AC gücü gelmiyor ya da AC güç kaynağıyla ilgili bir sorun var ve güç kaynağı bir iç hata saptadı.	• Güç kablosunun çalışan bir güç kaynağına bağlandığından emin olun. • Güç kaynağını değiştirin.	Bu durum yalnızca ikinci bir güç kaynağı sunucuya güç sağlıyorsa görülür.
Kapalı	Açık	Kapalı	Arızalı güç kaynağı	Güç kaynağını değiştirin.	
Kapalı	Açık	Açık	Arızalı güç kaynağı	Güç kaynağını değiştirin.	
Açık	Kapalı	Kapalı	Güç kaynağı tam olarak yerleştirilmemiş, arızalı sistem kartı ya da arızalı güç kaynağı	1. Güç kaynağını yeniden yerleştirin. 2. Sistem kartındaki 240 V hata ışığı yanmazsa, güç kaynağını değiştirin. 3. Sistem kartındaki 240 V hata ışığı yanarsa, sistem kartını değiştirin (yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni).	Genellikle güç kaynağının tam olarak yerleştirilmediğini gösterir.
Açık	Kapalı	Açık	Arızalı güç kaynağı	Güç kaynağını değiştirin.	
Açık	Açık	Kapalı	Olağan çalışma		
Açık	Açık	Açık	Güç kaynağı arızalı; ancak hala çalışıyor	Güç kaynağını değiştirin.	

Aşağıdaki şekilde DC güç kaynağındaki güç kaynağı ışıklarının yerleri gösterilmektedir.



Aşağıdaki çizelgede, DC güç kaynağındaki güç kaynağı ışıklarının çeşitli birleşimlerinin gösterdiği sorunlar ve saptanan sorunları düzeltmeye yönelik önerilen işlemler açıklanmaktadır.

DC güç kaynağı ışıkları			Tanım	Yapılacak İşlem	Notlar
IN OK	OUT OK	Hata (!)			
Açık	Açık	Kapalı	Olağan çalışma		
Kapalı	Kapalı	Kapalı	Sunucuya DC gücü gelmiyor ya da DC güç kaynağında sorun var.	1. Sunucuya gelen DC gücünü denetleyin. 2. Güç kablosunun çalışan bir güç kaynağına bağlandığından emin olun. 3. Sunucuyu yeniden başlatın. Sorun devam ederse, güç kaynağı ışıklarını denetleyin. 4. Güç kaynağını değiştirin.	DC gücü bulunmadığında bu olağan durumdur.
Kapalı	Kapalı	Açık	Sunucuya DC gücü gelmiyor ya da DC güç kaynağıyla ilgili bir sorun var ve güç kaynağı bir iç hata saptadı.	• Güç kablosunun çalışan bir güç kaynağına bağlandığından emin olun. • Güç kaynağını değiştirin (yönergeler için güç kaynağınızla birlikte gönderilen belgelere bakın).	
Kapalı	Açık	Kapalı	Arızalı güç kaynağı	Güç kaynağını değiştirin.	
Kapalı	Açık	Açık	Arızalı güç kaynağı	Güç kaynağını değiştirin.	
Açık	Kapalı	Kapalı	Güç kaynağı tam olarak yerleştirilmemiş, arızalı sistem kartı ya da arızalı güç kaynağı	1. Güç kaynağını yeniden yerleştirin. 2. Sistem kartındaki güç kanalı hata ışığı yanmazsa güç kaynağını değiştirin (yönergeler için güç kaynağınızla birlikte gönderilen belgelere bakın). 3. Sistem kartındaki güç kanalı hata ışığı yanarsa, sistem kartını değiştirin (yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni).	Genellikle güç kaynağının tam olarak yerleştirilmediğini gösterir.
Açık	Kapalı	Açık	Arızalı güç kaynağı	Güç kaynağını değiştirin.	
Açık	Açık	Açık	Güç kaynağı arızalı; ancak hala çalışıyor	Güç kaynağını değiştirin.	

Sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları

Aşağıdaki ışıklar sistem kartı üzerinde bulunur ve sistem açma ve kapama sırası ile önyükleme ilerleme durumunu izler (bu ışıkların yerleri için bkz. “Sistem kartı ışıkları” sayfa 43):

Çizelge 3. Sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları

ışık	Tanım	Yapılacak işlem
Kasa yöneticisi sağlıklı işletim bildirimi	Açma ve kapama sırası.	1. ışık 1Hz hızında yanıp snerse, düzgün çalışıyordur ve bir işlem yapılmasına gerek yoktur. 2. ışık yanıp snmyorsa, sistem kartını değiştirin (yalnızca eğitilmiş hizmet teknisyeni).
IMM sağlıklı işletim bildirimi	IMM sağlıklı işletim bildirimi önyükleme işlemi.	Aşağıdaki adımlar IMM sağlıklı işletim bildirimi sırasını açıklamaktadır. 1. Bu ışık hızlı hızlı yanıp söndüğünde (yaklaşık 4Hz), IMM kodunun yüklenmekte olduğunu gösterir. 2. Bu ışık kısa bir süre snerse, IMM kodunun tamamıyla yüklendiğini gösterir. 3. Bu ışık kısa bir süre söner ve ardından yavaş yavaş (yaklaşık 1Hz) yanıp sönmeye başlarsa, IMM'nin tam olarak çalıştığını gösterir. Sunucuyu açmak için artık açma/kapama düğmesine basabilirsiniz. 4. Sunucuyu güce bağladıktan sonra 30 saniye içinde bu ışık yanmazsa, aşağıdaki adımları tamamlayın: a. (Yalnızca eğitilmiş hizmet teknisyeni) Sabit yazılımı kurtarmak için IMM kurtarma atlama kablosunu kullanın (bkz. Çizelge 4 sayfa 37). b. (Yalnızca eğitilmiş hizmet teknisyeni) Sistem kartını değiştirin.

Sunucu g zellikleri

Sunucu güç kaynağına bağlıysa, ancak açık değilse işletim sistemi çalışmaz ve hizmet işlemcisi (Integrated Management Module) dışındaki tüm temel mantık kapanır; ancak sunucu, sunucuyu açmaya yönelik uzak istekler gibi hizmet işlemcisine gelen isteklere yanıt verebilir. Sunucunun güce bağlı olduğunu, ancak açık olmadığını belirtmek için g açık ışığı yanıp söner.

Sunucunun açılması

Sunucu güç kaynağına bağlandıktan yaklaşık 5 saniye sonra, fanlardan biri ya da birkaçı sunucu güç kaynağına bağlıyken soğutma sağlamak için çalışmaya başlayabilir ve açma/kapama düğmesinin ışığı hızlı bir şekilde yanıp söner. Sunucu güç kaynağına bağlandıktan yaklaşık 20 - 40 saniye sonra, açma/kapama düğmesi

etkinleşir (güç açık ışığı yavaşça yanıp söner) ve sunucu güce bağlıyken soğutma sağlamak için bir ya da birden çok fan çalışmaya başlayabilir. Açma/kapama düğmesine basarak sunucuyu açabilirsiniz.

Bunun dışında sunucu aşağıdaki şekillerde açılabilir:

- Sunucu açıkken bir güç kesintisi olursa, güç geri geldiğinde sunucu otomatik olarak yeniden başlatılır.
- İşletim sisteminiz Wake on LAN özelliğini destekliyorsa, Wake on LAN özelliği sunucuyu açabilir.

Not: 4 GB ya da daha fazla bir bellek (fiziksel ya da mantıksal) kullanıldığında, belleğin bir kısmı çeşitli sistem kaynakları için ayrılır ve işletim sistemi tarafından kullanılmaz. Sistem kaynakları için ayrılacak bellek miktarı işletim sistemine, sunucunun yapılandırmasına ve yapılandırılmış PCI aksamlarına bağlıdır.

Sunucunun kapatılması

Sunucuyu kapatır ve güç kaynağı bağlantısını olduğu gibi bırakırsanız, sunucu açılması için gelecek uzak istekler gibi hizmet işlemcisine gelen isteklere yanıt verebilir. Sunucu güce bağlıyken, bir ya da birden çok fan çalışmayı sürdürebilir. Sunucuya güç gitmesini önlemek için güç kaynağıyla olan bağlantısını kesmeniz gerekir.

Bazı işletim sistemleri, bilgisayarın sırayla kapatılmasını gerektirir. İşletim sisteminin kapatılmasıyla ilgili bilgiler için işletim sistemi belgelerinize bakın.

Bildirim 5:



DİKKAT:

Aygıt üzerindeki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağı üzerindeki güç anahtarı aygıtı gelen elektrik akımını kesmez. Aygıtta ayrıca birden çok güç kablosu olabilir. Aygıttaki tüm elektrik akımını geçersiz kılmak için tüm güç kablolarının güç kaynağından çekildiğinden emin olun.



Sunucu aşağıdaki şekillerde kapatılabilir:

- İşletim sisteminiz destekliyorsa, sunucuyu işletim sisteminizden kapatabilirsiniz. İşletim sistemini sırayla kapatıldıktan sonra sunucunuz da otomatik olarak kapanacaktır.
- İşletim sisteminiz destekliyorsa, işletim sisteminizi sırayla kapatma işlemini başlatmak ve sunucuyu kapatmak için açma/kapama düğmesine basabilirsiniz.
- İşletim sisteminiz çalışmazsa, sunucuyu kapatmak için açma/kapama düğmesini 4 saniyeden fazla basılı tutabilirsiniz.
- Sunucu, aşağıdaki sınırlamalarla Wake on LAN özelliği tarafından kapatılabilir:

Not: Bir PCI bağdaştırıcısı takarken, güç kabloları, PCI Express yükseltici kart düzeneğini ve PCI-X yükseltici kart düzeneğini çıkarmadan önce güç kaynağından çıkarılmalıdır. Ters durumda, etkin güç yönetimi olay sinyali sistem kartı mantığı tarafından devre dışı bırakılır ve Wake on LAN özelliği çalışmayabilir. Ancak, sunucu yerel olarak açıldıktan sonra, etkin güç yönetimi olay sinyali, sistem kartı mantığı tarafından etkinleştirilir.

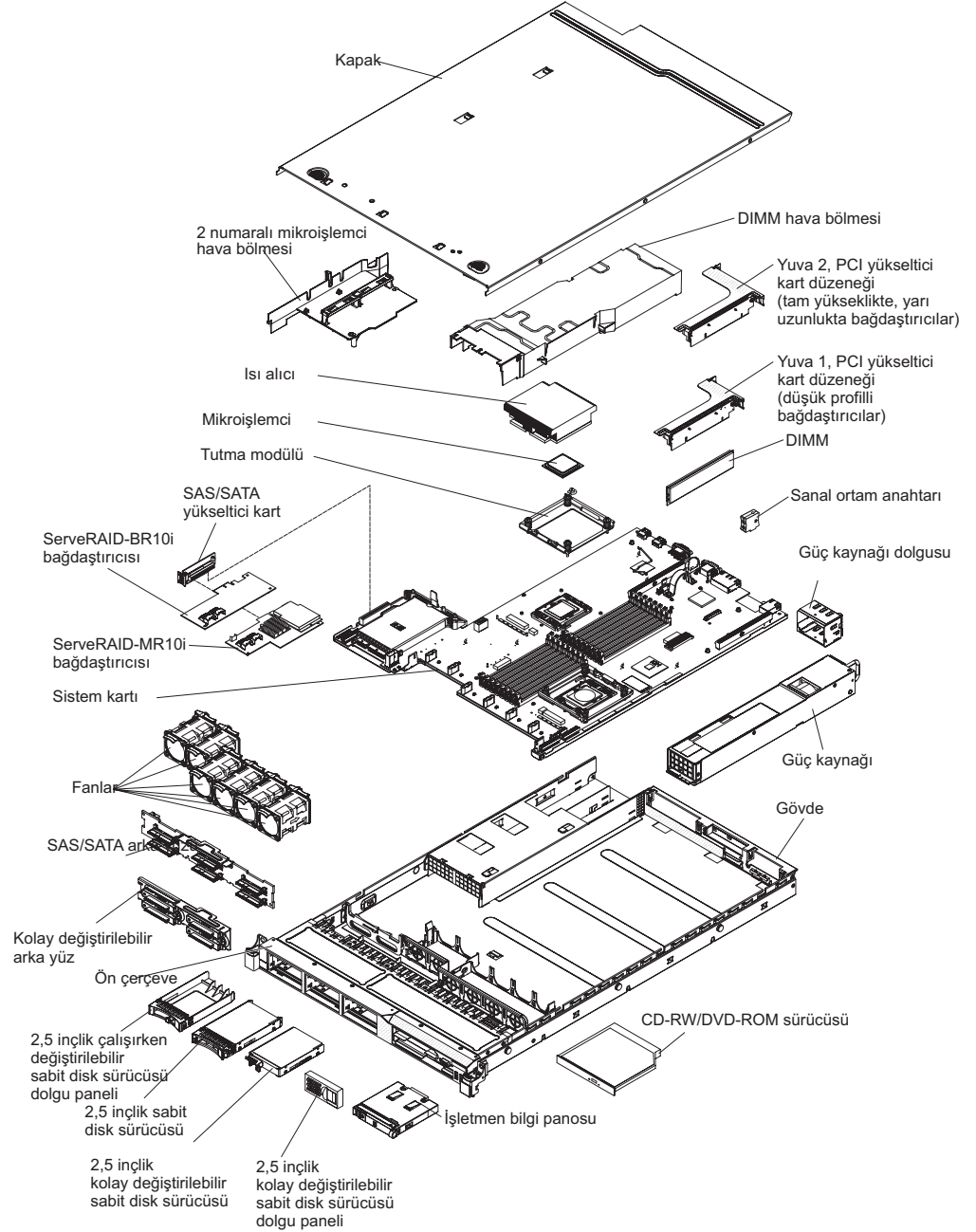
- IMM, sunucuyu, önemli bir sistem arızasına otomatik bir yanıt olarak kapatabilir.

Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması

Bu bölümde, sunucudaki isteğe bağlı donanım aygıtlarının kurulmasıyla ilgili ayrıntılı bilgi sağlanmıştır.

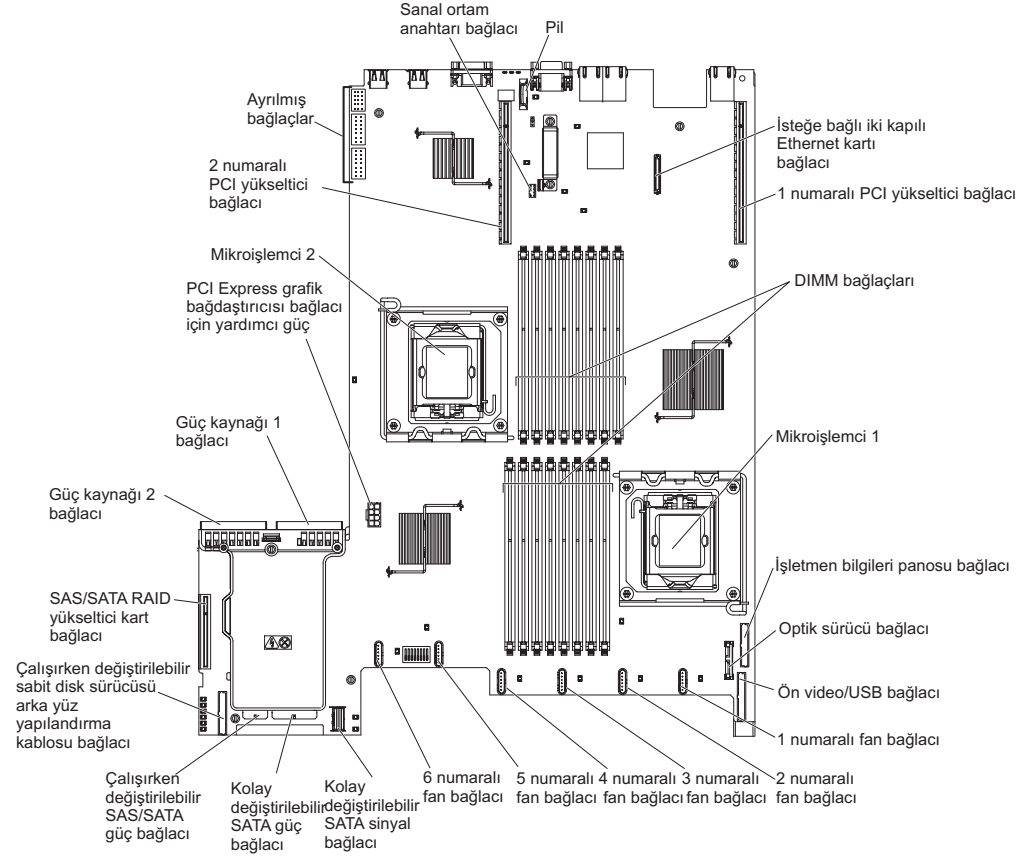
Sunucu bileşenleri

Aşağıdaki şekilde sunucudaki ana bileşenler gösterilmektedir: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.



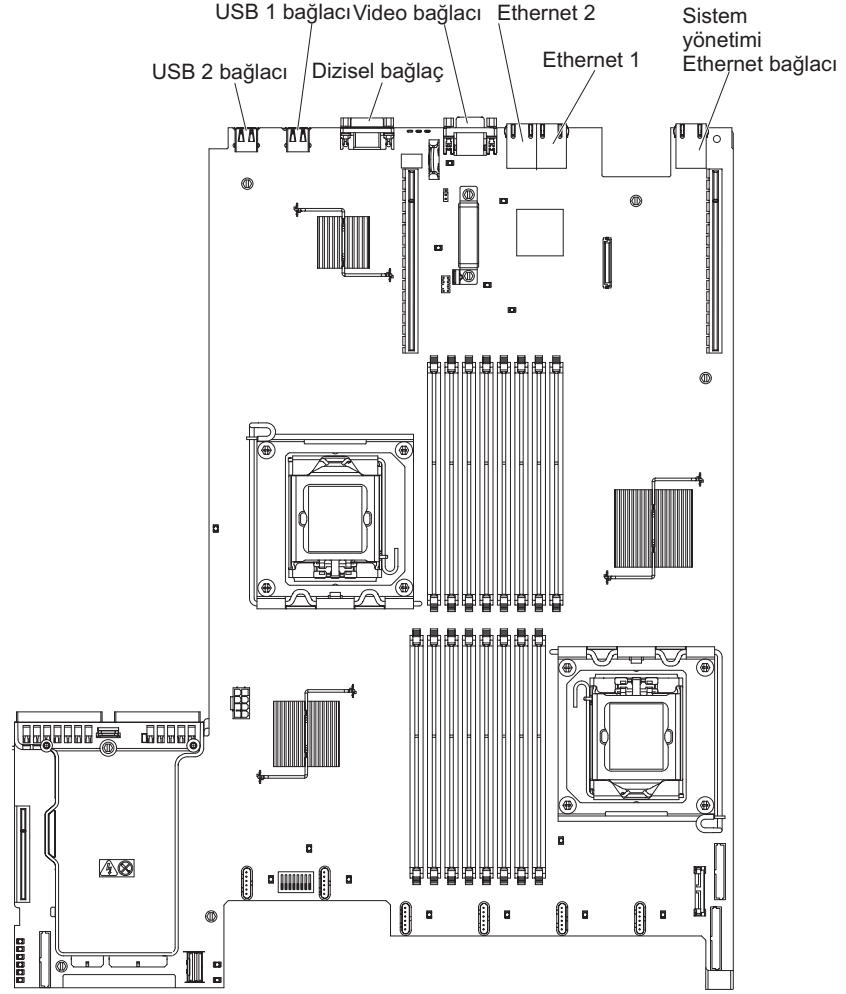
Sistem kartı iç bağlaçları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki iç bağlaçlar gösterilmektedir.



Sistem kartı dış bağlaçları

Aşağıdaki şekilde, sistem kartındaki dış giriş/çıkış bağlaçları gösterilmektedir.



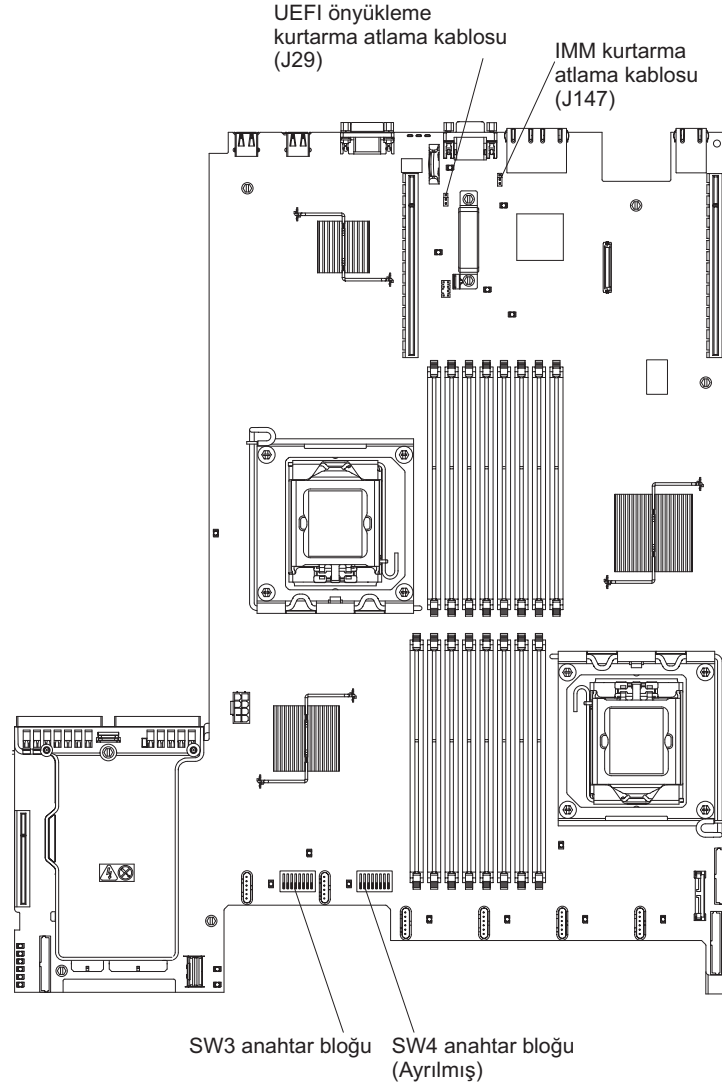
Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları

Bazı sunucu modelleri Geçiş 8 düzeyi sistem kartı ya da Geçiş 9 düzeyi sistem kartı ile birlikte gönderilir. Geçiş 8 düzeyi sistem kartında belirleyici bir işaret yoktur. Geçiş 9 düzeyi sistem kartı "Geçiş 9 düzeyi sistem kartı" sayfa 38 içindeki şekilde gösterildiği gibi P9 işareti ile belirlenebilir. Sistem kartı gelecekte güncellenirse, sistem kartında aynı zamanda geçiş düzeyini de gösterir. İki sistem kartının işlevleri anahtar blokları dışında aynıdır. Sistem kartlarının her birindeki anahtar bloklarının işlevleri, sunucunuza takılı sistem kartının düzeyine bağlı olarak farklılık gösterir. Aşağıdaki bölümlerde, bu sistem kartlarının her biri için anahtarlar ve atlama kabloları açıklanmaktadır.

Geçiş 8 düzeyi sistem kartı

Sunucunuzda Geçiş 8 düzeyi sistem kartı varsa, aşağıdaki şekilde anahtarların ve atlama kablolarının yerleri ve açıklamaları gösterilmektedir:

Not: Anahtar bloğunun üzerinde belirgin bir koruyucu etiket varsa, anahtara erişmek için bu etiketi çıkarmanız gerekir.



Aşağıdaki çizelgede Geçiş 8 düzeyi sistem kartındaki atlama kabloları açıklanmaktadır.

Çizelge 4. Geçiş 8 düzeyi sistem kartı atlama kabloları

Atlama kablosu numarası	Atlama kablosu adı	Atlama kablosu ayarı
J29	UEFI önyükleme kurtarma atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan (varsayılan) Birincil sunucu sabit yazılımı ROM sayfasını yükler. 2 ve 3 numaralı iğneler: İkincil (yedek) sunucu sabit yazılım ROM sayfasını yükler.
J147	IMM kurtarma atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan (varsayılan) Birincil IMM sabit yazılım ROM sayfasını yükler. 2 ve 3 numaralı iğneler: İkincil (yedek) IMM sabit yazılım ROM sayfasını yükler.
Notlar: - Atlama kablosu yoksa, sunucu, iğneler 1 ve 2 numaralı olarak ayarlanmış gibi yanıt verir. - Sunucu açılmadan önce UEFI önyükleme kurtarma atlama kablusunun konumunu 1 ve 2 numaralı iğnelerden 2 ve 3 numaralı iğnelere değiştirmek, yüklenecek flaş ROM sayfasını değiştirir. Sunucu açıldıktan sonra atlama kablosu iğne konumunu değiştirmeyin. Bu öngörülemeyen bir soruna yol açabilir.		

Aşağıdaki çizelgede Geçiş 8 düzeyi sistem kartındaki SW3 anahtar bloğunun işlevleri açıklanmaktadır:

Çizelge 5. Geçiş 8 düzeyi sistem kartı SW3 anahtar bloğu tanımı

Anahtar numarası	Varsayılan konum	Açıklama
1	Kapalı	Clear CMOS memory (CMOS belleğini temizle). Bu anahtar On (Açık) konumuna getirildiğinde, açılış parolasını kaldıran CMOS verilerini temizler.
2	Kapalı	Ayrılmış.
3	Kapalı	Ayrılmış.
4	Kapalı	Ayrılmış.
5	Kapalı	Açılış parolasını geçersiz kılar. Bu anahtarın konumunun değiştirilmesi sunucunun bir sonraki açılışında açılış parolası denetiminin atlanmasına neden olur ve açılış parolasını değiştirebilmeniz ya da silebilmeniz için Setup Utility programını başlatır. Açılış parolası geçersiz kılındıktan sonra anahtarı varsayılan konumuna geri getirmeniz gerekmez. Bu anahtarın konumunun değiştirilmesi, yönetici parolasının belirlendiği durumlarda yönetici parolası denetimini etkilemez. Parolalara ilişkin ek bilgi için Parolalar (sayfa 94) başlıklı konuya bakın.
6	Kapalı	Bu anahtarı On (açık) konumuna getirip sonra Off (Kapalı) konumuna getirdiğinizde, sunucudaki açma ve kapama düğmesini geçersiz kılan ve düğmenin çalışmamasına neden olan zorunlu bir açılış gerçekleştirirsiniz.
7	Kapalı	Ayrılmış.
8	Kapalı	Ayrılmış.

Önemli:

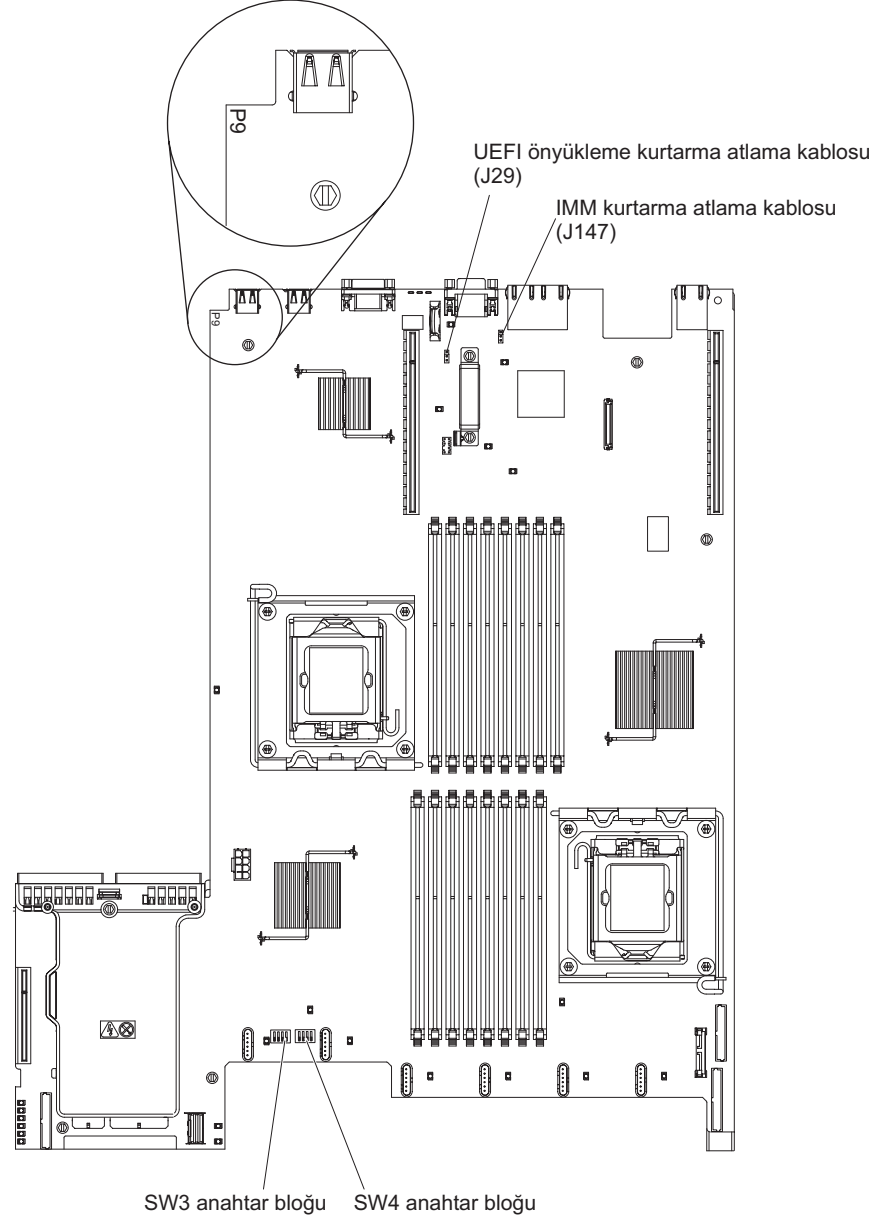
1. Anahtar ayarlarını değiştirmeden ya da atlama kablolarını taşımadan önce, sunucuyu kapatın; ardından tüm güç kablolarını ve dış kabloları çıkarın. vii. sayfadaki “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44, “Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması” sayfa 46 ve “Sunucunun kapatılması” sayfa 31 başlıklı konulardaki bilgilere bakın.
2. Bu belgedeki şekillerde gösterilmeyen herhangi bir sistem kartı anahtarı ya da atlama kablosu bloğu ayrılmıştır.

Geçiş 9 düzeyi sistem kartı

Sunucunuzda Geçiş 9 düzeyi sistem kartı varsa, aşağıdaki şekilde anahtarların ve atlama kablolarının yerleri ve açıklamaları gösterilmektedir. Sistem kartınızın geçiş 9 düzeyi sistem kartı olup olmadığını belirlemek için, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi

sunucunun arka tarafında USB bağlaçlarının yakınında, sistem kartının köşesinde P9 (sağında parça numarasıyla birlikte) göreceksiniz.

Not: Anahtar bloklarının üzerinde belirgin bir koruyucu etiket varsa, anahtarlara erişmek için bu etiketi çıkarmanız gerekir.



Aşağıdaki çizelgede Geçiş 9 düzeyi sistem kartındaki atlama kabloları açıklanmaktadır.

Çizelge 6. Geçiş 9 düzeyi sistem kartı atlama kabloları

Atlama kablosu numarası	Atlama kablosu adı	Atlama kablosu ayarı
J29	UEFI önyükleme kurtarma atlama kablosu	• 1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan (varsayılan) Birincil sunucu sabit yazılımı ROM sayfasını yükler. • 2 ve 3 numaralı iğneler: İkincil (yedek) sunucu sabit yazılım ROM sayfasını yükler.
J147	IMM kurtarma atlama kablosu	• 1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan (varsayılan) Birincil IMM sabit yazılım ROM sayfasını yükler. • 2 ve 3 numaralı iğneler: İkincil (yedek) IMM sabit yazılım ROM sayfasını yükler.
Notlar: 1. Atlama kablosu yoksa, sunucu, iğneler 1 ve 2 numaralı olarak ayarlanmış gibi yanıt verir. 2. Sunucu açılmadan önce UEFI önyükleme kurtarma atlama kablosunun konumunu 1 ve 2 numaralı iğnelerden 2 ve 3 numaralı iğnelere değiştirmek, yüklenecek flaş ROM sayfasını değiştirir. Sunucu açıldıktan sonra atlama kablosu iğne konumunu değiştirmeyin. Bu öngörülemeyen bir soruna yol açabilir.		

Aşağıdaki çizelgede Geçiş 9 düzeyi sistem kartındaki SW3 anahtar bloğunun işlevleri açıklanmaktadır.

Çizelge 7. Geçiş 9 düzeyi sistem kartı SW3 anahtar bloğu tanımı

Anahtar numarası	Varsayılan konum	Açıklama
1	Kapalı	Clear CMOS memory (CMOS belleğini temizle). Bu anahtar On (Açık) konumuna getirildiğinde, açılış parolasını kaldıran CMOS verilerini temizler.
2	Kapalı	Ayrılmış.
3	Kapalı	Ayrılmış.
4	Kapalı	Ayrılmış.

Aşağıdaki çizelgede Geçiş 9 düzeyi sistem kartındaki SW4 anahtar bloğunun işlevleri açıklanmaktadır.

Çizelge 8. Geçiş 9 düzeyi sistem kartı SW4 anahtar bloğu tanımı

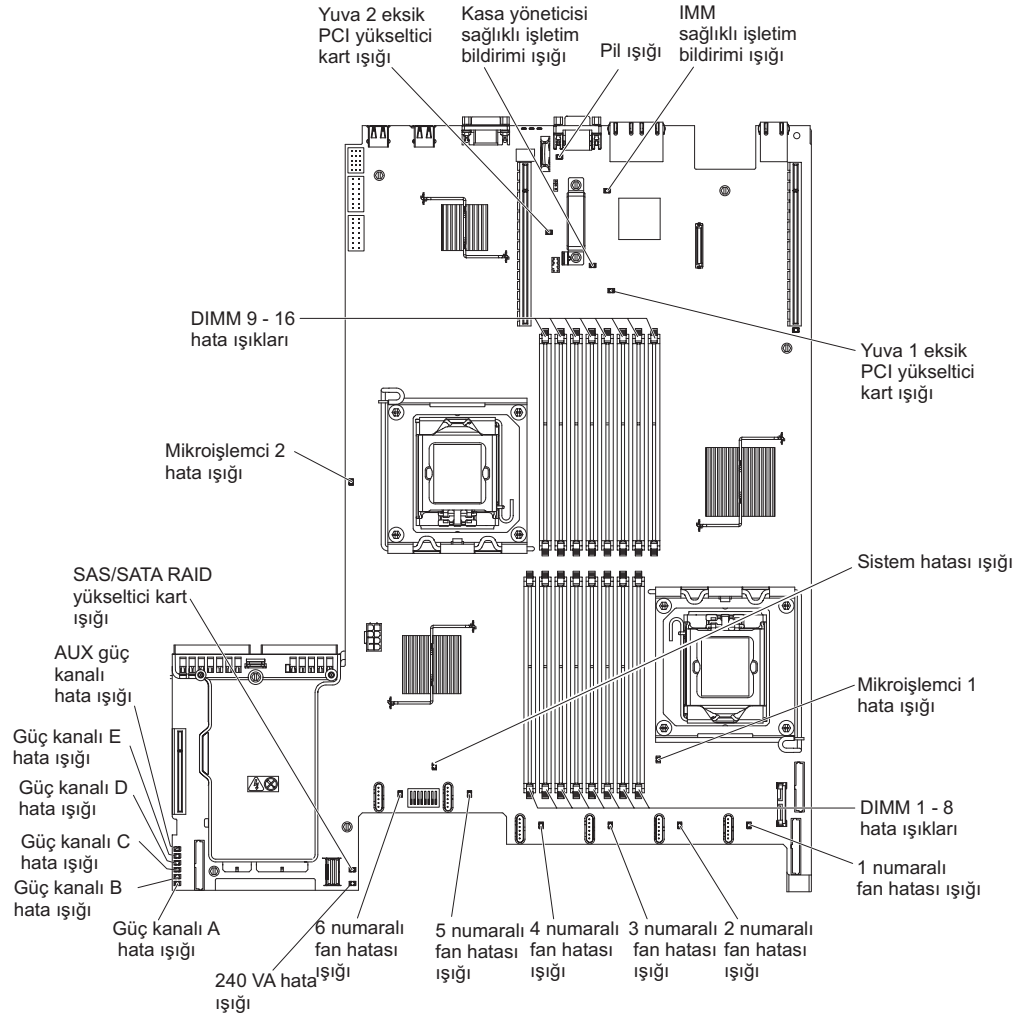
Anahtar numarası	Varsayılan konum	Açıklama
1	Kapalı	Açılış parolasını geçersiz kılar. Bu anahtarın konumunun değiştirilmesi sunucunun bir sonraki açılışında açılış parolası denetiminin atlanmasına neden olur ve açılış parolasını değiştirebilmeniz ya da silebilmeniz için Setup Utility programını başlatır. Açılış parolası geçersiz kılındıktan sonra anahtarı varsayılan konumuna geri getirmeniz gerekmez. Bu anahtarın konumunun değiştirilmesi, yönetici parolasının belirlendiği durumlarda yönetici parolası denetimini etkilemez. Parolalara ilişkin ek bilgi için Parolalar (sayfa 94) başlıklı konuya bakın.
2	Kapalı	Bu anahtarı On (açık) konumuna getirip sonra Off (Kapalı) konumuna getirdiğinizde, sunucudaki açma ve kapama düğmesini geçersiz kılan ve düğmenin çalışmamasına neden olan zorunlu bir açılış gerçekleştirirsiniz.
3	Kapalı	(Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni) Zorlamalı güç izni. Bu anahtarın yerinin değiştirilmesi IMM açılış denetimi işlevini geçersiz kılar.
4	Kapalı	Ayrılmış.

Önemli:

1. Anahtar ayarlarını değiştirmeden ya da atlama kablolarını taşımadan önce, sunucuyu kapatın; ardından tüm güç kablolarını ve dış kabloları çıkarın. vii. sayfadaki “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44, “Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması” sayfa 46 ve “Sunucunun kapatılması” sayfa 31 başlıklı konulardaki bilgilere bakın.
2. Bu belgedeki şekillerde gösterilmeyen herhangi bir sistem kartı anahtarı ya da atlama kablosu bloğu ayrılmıştır.

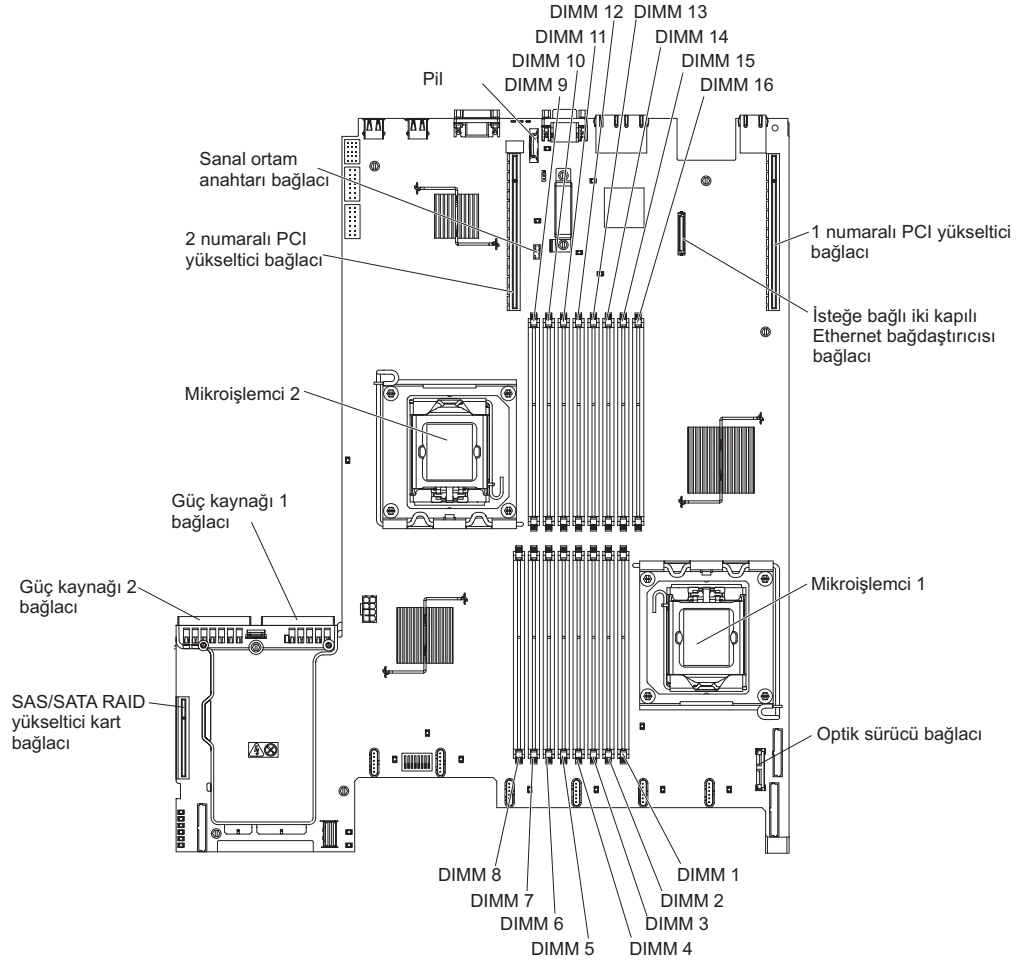
Sistem kartı ışıkları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki ışıklar gösterilmektedir.



Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları

Aşağıdaki şekilde, kullanıcı tarafından takılabilir aksamaların sistem kartındaki bağlaçları gösterilmektedir.



Kuruluş yönergeleri

İsteğe bağlı aygıtları takmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

- Sayfa vii'deki güvenlik bilgilerini ve "Güç açıkken sunucunun içinde çalışma" sayfa 46 ve "Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması" sayfa 46 başlıklı konulardaki yönergeleri okuyun. Bu bilgiler, sunucuyla güvenli bir biçimde çalışmanıza yardımcı olur.
- Yeni sunucunuzu kurarken, en güncel sabit yazılım güncellemelerini yükleyip uygulama fırsatını değerlendirin. Bu adım, bilinen sorunların giderildiğinden ve sunucunuzun üst düzeyde performans göstereceğinden emin olmanıza yardımcı olur. Sunucunuza ilişkin sabit yazılım güncellemelerini yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:
 1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
 2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
 3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüler) seçeneğini belirleyin.
 4. Sunucuya ilişkin yüklenebilir dosyaların matrisini görüntülemek için **System x3550 M2** ögesini tıklatın.

Sabit yazılımı güncellemeye, yönetmeye ve yerleştirmeye yönelik araçlara ilişkin ek bilgi için <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscrt/v1r0/index.jsp> adresindeki System x and xSeries Tools Center olanağına bakın.

- İsteğe bağlı donanımı kurmadan önce, sunucunun doğru biçimde çalıştığından emin olun. Sunucuyu başlatın ve bir işletim sistemi kuruluysa, işletim sisteminin başladığından ya da sunucuda bir işletim sistemi bulunmadığını ancak bunun dışında sunucunun düzgün olarak çalıştığını belirten bir 19990305 hata kodunun görüntülediğinden emin olun. Sunucu düzgün çalışmıyorsa, tanılama bilgileri için IBM *System x Documentation* CD'sinde *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
- Çalışmakta olduğunuz alanda iyi bir çalışma ortamının bulunmasını sağlayın. Çıkarılan kapakları ve diğer parçaları güvenli bir yerde saklayın.
- Sunucu kapağı takılı değilken sunucuyu başlatmanız gerekirse, sunucunun yakınında kimsenin olmadığından ve herhangi bir araç ya da nesnenin sunucunun içinde unutulmadığından emin olun.
- Kaldırabileceğinizden ağır olduğunu düşündüğünüz nesneleri kaldırmayı denemeyin. Ağır bir nesneyi kaldırmanız gerekiyorsa, aşağıdaki önlemleri uygulayın:
 - Ayağınız kaymadan ayakta durabileceğinizden emin olun.
 - Nesnenin ağırlığını bacaklarınıza eşit olarak dağıtın.
 - Nesneyi yavaşça kaldırın. Ağır bir nesneyi kaldırırken hiçbir zaman ani hareket yapmayın ve dönmeyin.
 - Sırt kaslarınızı zorlamamak için nesneyi ayağa kalkarak ya da vücudunuzu bacak kaslarınızla yukarı kaldırın.
- Sunucu, ekran ve diğer aygıtlar için yeterli sayıda, doğru biçimde topraklanmış elektrik prizlerinin olduğundan emin olun.
- Disk sürücülerinde değişiklik yapmadan önce tüm önemli verilerinizi yedekleyin.
- Küçük bir düz başlı tornavida, küçük bir yıldız tornavida ile T8 yıldız (torx) tornavidasını hazır bulundurun.
- Çalışırken değiştirilebilir güç kaynaklarını, çalışırken değiştirilebilir fanları ya da çalışırken takılabilir Evrensel Dizisel Veriyolu (USB) aygıtlarını takmak ya da değiştirmek için sunucuyu kapatmanız gerekmez. Ancak, bağdaştırıcı kablolarının çıkarılmasını ya da takılmasını içeren adımlardan önce sunucuyu kapatmanız ve yükseltici kartın çıkarılmasını ya da takılmasını gerektirecek adımları gerçekleştirmeden önce güç kaynağının sunucu bağlantısını kesmeniz gerekir.
- Bileşen üzerindeki mavi renkli yerler, bileşeni çıkarırken ya da sunucuya yerleştirirken, bir mandalı açarken ya da kapatırken ve diğer işlemlerde bileşeni tutabileceğiniz noktaları belirtmektedir.
- Bir bileşenin üstündeki turuncu renk ya da bir bileşenin üstündeki ya da yakınındaki turuncu etiket, ilgili bileşenin çalışırken değiştirilebildiğini gösterir. Diğer bir deyişle, sunucu ve işletim sistemi, çalışırken değiştirme yeteneğini destekliyorsa, bileşeni sunucu çalışırken takip çıkarabilirsiniz. (Turuncu renk, çalışırken değiştirilebilir bileşenlerin üstündeki tutma noktalarını da gösterebilir.) Belirli bir çalışırken değiştirilebilir bileşeni çıkarmadan ya da takmadan önce yapmanız gereken başka yordamlar için ilgili bileşenin çıkarılması ya da takılmasına ilişkin yönergelere bakın.
- Sunucuyla işiniz bittiğinde, tüm güvenlik plakalarını, korumalarını, etiketlerini ve topraklama kablolarını geri takın.
- Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Sistem güvenilirlik yönergeleri

Düzgün çalışan sistem soğutmasından ve sistem güvenilirliğinden emin olmak için aşağıdaki gereksinimlerin karşılandığından emin olun:

- Sürücü bölmelerinin her birinde, bir sürücü ya da dolgu paneli ile bir EMC (elektromanyetik uyumluluk) koruması bulunur.
- Güç kaynağı bölmelerinin her birinde bir güç kaynağı takılıysa, sunucunun yedek gücü vardır.
- Sunucunun soğutma sisteminin doğru bir biçimde çalışması için sunucunun çevresinde yeterli boşluk olmalıdır. Sunucunun önünde ve arkasında yaklaşık 50 mm'lik (2,0 inç) açık boşluk bırakın. Fanların önüne nesne koymayın. Düzgün soğutma ve hava akımı için sunucuyu açmadan önce sunucu kapağını değiştirin.
- İsteğe bağlı bağdaştırıcılarla sağlanan kablo yönergelerini izleyin.
- Hatalı fanı 48 saat içinde değiştirin.
- Çalışırken değiştirilebilir bir fan çıkarıldıktan sonra 30 saniye içinde değiştirilmelidir.
- Çalışırken değiştirilebilir bir sürücü çıkarıldıktan sonra 2 dakika içinde değiştirilmelidir.
- Sunucu, hava bölmesi takılmadan çalıştırılmamalıdır. Sunucuyu, hava bölmesi olmadan çalıştırmak mikroişlemcinin aşırı ısınmasına neden olur.
- 2 numaralı mikroişlemci yuvasında her zaman bir mikroişlemci bölmesi ya da bir mikroişlemci ve ısı alıcı bulunur.

Güç açıkken sunucunun içinde çalışma

Uyarı: Sunucuya güç verildiğinde iç sunucu bileşenlerine giden statik elektrik sunucunun durmasına ve bu nedenle veri kaybına neden olabilir. Bu olası sorunu önlemek için, güç açıkken sunucunun içinde çalışmanız gerektiğinde her zaman bir elektrostatik boşalma bilekliği ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

Sunucu, çalışırken takılabilir, çalışırken eklenebilir ve çalışırken değiştirilebilir aygıtları destekler ve güç açıkken ve sunucu kapağı çıkarıldığında da güvenli bir biçimde çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır. Açık olan biri sunucunun içinde çalışırken aşağıdaki yönergeleri izleyin:

- Kolları bol bir giysi giymemeye dikkat edin. Sunucunun içinde çalışmaya başlamadan önce, giysiniz uzun kolluysa, kollarını ilikleyin; sunucunun içinde çalışırken kol düşmesi takmayın.
- Kravatınızın ya da fularınızın sunucunun içine sarkmamasına dikkat edin.
- Bilezik, kolye, yüzük ve gevşek kordonlu kol saatleri gibi takılarınızı çıkarın.
- Gömleğinizin cebinden sunucunun içine düşebilecek nesneleri (örneğin, kalem) çıkarın.
- Sunucunun içine ataş, saç tokası ve vida gibi metal nesneleri düşürmemeye dikkat edin.

Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması

Uyarı: Statik elektrik sunucuya ve diğer elektronik aygıtlara zarar verebilir. Aygıtların zarar görmesini önlemek için statik elektriğe duyarlı aygıtları, sunucuya yerleştirmeden önce statik elektrikten koruyucu paketlerinin içinde tutun.

Elektrostatik boşalma nedeniyle ortaya çıkabilecek hasarı azaltmak için aşağıdaki önlemleri alın:

- Hareketlerinizi sınırlandırın. Hareket, statik elektriğin çevrenizde toplanmasına neden olabilir.

- Topraklama sisteminin kullanılması önerilir. Örneğin, varsa, statik elektriği boşaltan bir bileklik takın. Sunucu açıkken sunucunun içinde çalıştığınızda her zaman elektrostatik boşalma sağlayan bilek bandı ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.
- Aygıtı dikkatli bir şekilde, kenarlarından ve çerçevelerinden tutun.
- Lehimli birleşim noktalarına, iğnelere ya da açıktaki devrelere dokunmayın.
- Aygıtı başkalarının elleyebileceği ya da zarar verebileceği bir yere koymayın.
- Aygıt statik korumalı paketindeyken, aygıtı sunucunuzun boyalı olmayan metal yüzeyine en az 2 saniye dokundurun. Bu, paketteki ve vücudunuzdaki statik elektriğin boşalmasını sağlar.
- Aygıtı paketten çıkarın ve herhangi bir yere koymadan, doğruca sunucunun içindeki yerine yerleştirin. Aygıtı bir yere koymanız gerekiyorsa, statik korumalı paketin üzerine bırakın. Aygıtı, sunucu kapağının ya da metal bir yüzeyin üzerine bırakmayın.
- Soğuk havalarda aygıtları tutarken daha dikkatli olun. Isıtma içerideki nemi azaltıp statik elektriği artırır.

Kapağın çıkarılması

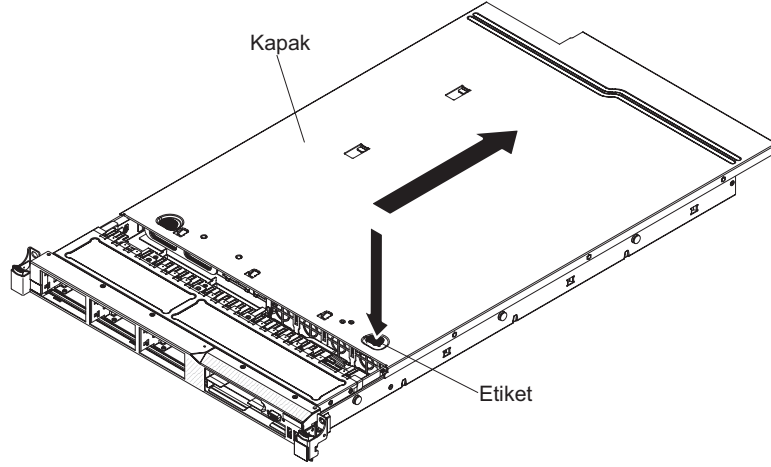
Önemli: İsteğe bağlı donanımı kurmadan önce, sunucunun doğru biçimde çalıştığından emin olun. Sunucuyu başlatın ve varsa, işletim sisteminin başladığından ya da bir işletim sisteminin bulunmadığını, ancak bunun dışında sunucunun doğru biçimde çalıştığını belirten bir 19990305 hata kodunun görüntülediğinden emin olun. Sunucu doğru biçimde çalışmıyorsa, tanılama bilgileri için *Problem Determination and Service Guide* adlı yayına bakın.

Sunucunun kapağını çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Gerekiyorsa, sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce işletim bilgi panosunda, ışıklı tanılama panosunda ve sunucunun içindeki sistem kartında yananlar da dahil olmak üzere tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

3. Sunucu bir rafa kurulduysa, sunucuyu raf kasasından kaydırarak çıkarın.
4. Kapağın üst kısmındaki (sunucunun önüne yakın sağ tarafta) mavi parçayı sıkıca aşağı bastırın ve kapağı gövdeden tamamen ayrılıncaya kadar sunucunun arkasına doğru kaydırın.



5. Sunucu kapağını, kaldırarak sunucudan çıkarın ve kenara bırakın.

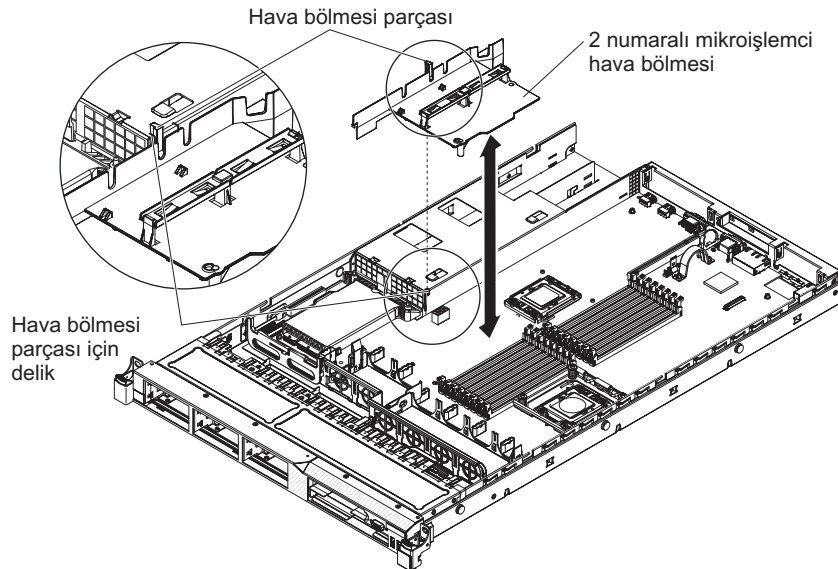
Uyarı: Düzgün soğutma ve hava akımı için sunucuyu açmadan önce sunucu kapağını değiştirin.

2 numaralı mikroişlemci hava bölmesinin çıkarılması

2 numaralı mikroişlemci hava bölümünü çıkarmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Gerekliyse, sunucuyu ve çevre birim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin; daha sonra, kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 47).
3. Hava bölümünü yukarı kaldırın; parçanın güç kaynağı kafesinin yanındaki delikten dışarı çıktığından emin olun ve daha sonra, sunucudan çıkarıp parçayı kenara bırakın.

Uyarı: Düzgün bir soğutma ve hava akımı için sunucuyu açmadan önce hava bölümünü değiştirin. Sunucuyu hava bölümü çıkarılmış olarak çalıştırmak sunucu bileşenlerine zarar verebilir.



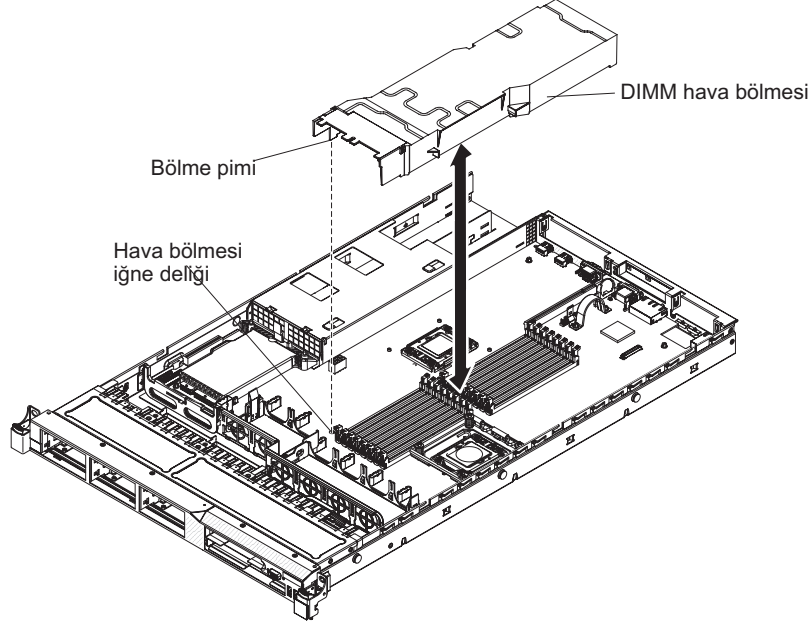
DIMM hava bölmesinin çıkarılması

DIMM hava bölümünü çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Gerekliyse, sunucuyu ve çevre birim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin; daha sonra, kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 47).

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce işletim bilgi panosunda, ışıklı tanılama panosunda ve sunucunun içindeki sistem kartında yananlar da dahil olmak üzere tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

3. DIMM hava bölümünü kavrayın ve yukarı kaldırın; iğnenin, 8 numaralı DIMM bağlacının solundaki sistem kartında bulunan iğne deliğinden çıktığından emin olun.



4. Sunucudan çıkarıp kenara bırakın.

Uyarı: Düzgün bir soğutma ve hava akımı için sunucuyu açmadan önce hava bölmesini değiştirin. Sunucuyu hava bölmesi çıkarılmış olarak çalıştırmak sunucu bileşenlerine zarar verebilir.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

Bellek modülünün takılması

Aşağıdaki notlarda, sunucunun desteklediği DIMM'lerin tipleri ve DIMM'leri takarken dikkate almanız gereken diğer bilgiler açıklanmıştır (DIMM bağlaçlarının konumu için bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 44):

- Sunucu yalnızca sektör standardında DDR3 (çift veri hızlı 3) ya da 1333 MHz, PC3-10600R-999 (tek sıralı ya da çift sıralı), kayıtlı, SDRAM (eşzamanlı dinamik rasgele erişimli bellek) DIMM'leri (ikili sıralı bellek modülleri) ile hata düzeltme kodunu (ECC) destekler. Sunucu için desteklenen bellek modüllerinin bir listesi için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın.

- DDR3 DIMM biriminin belirtileri, aşağıdaki biçimde bir DIMM'in üzerindeki etikete bulunur.

ggg eRxff-PC3-wwwwwm-aa-bb-cc

burada:

ggg DIMM'in toplam kapasitesidir (örneğin, 1GB, 2GB ya da 4GB)

e, sıra sayısıdır

1 = tek sıralı

2 = çift sıralı

4 = dört sıralı

ff, aygıt düzenidir (bit genişliği)

4 = x4 düzeni (SDRAM başına 4DQ hattı)

8 = x8 düzeni

16 = x16 düzeni

wwwww, MB/s cinsinden DIMM bant genişliğidir

6400 = 6.40 GB/s (PC3-800 SDRAM'lar, 8 baytlık birincil veri veriyolu)

8500 = 8.53 GB/s (PC3-1066 SDRAM'lar, 8 baytlık birincil veri veriyolu)

10600 = 10.66 GB/s (PC3-1333 SDRAMs, 8 baytlık birincil veri veriyolu)

12800 = 12.80 GB/s PC3-1600 SDRAMs, 8 baytlık birincil veri veriyolu)

m, DIMM tipidir

E = ECC içeren arabelleğe alınmamış DIMM (UDIMM) (x72 bitlik modül veri veriyolu)

R = Kayıtlı DIMM (RDIMM)

U = ECC içermeyen arabelleğe alınmamış DIMM (x64 bitlik birincil veri veriyolu)

aa, işletim frekansı üst sınırında saat cinsinden CAS gecikme süresidir

bb, JEDEC SPD Revision Encoding and Additions düzeyidir

cc, DIMM tasarımı için başvuru tasarım dosyasıdır

d, DIMM'in başvuru tasarımının değişiklik numarasıdır

- Aşağıdaki kurallar, kanaldaki DIMM sayısı ile ilgili olan tek sıralı ve çift sıralı DDR3 DIMM hızı için geçerlidir:
 - Kanal başına 1 DIMM taktığınızda, bellek 1333 MHz hızında çalışır
 - Kanal başına 2 DIMM taktığınızda, bellek 1066 MHz hızında çalışır

- Kanal başına 3 DIMM taktığınızda, bellek 800 MHz hızında çalışır
- Sunucudaki tüm kanallar en hızlı ortak frekansta çalışır.
- Kayıtlı ve arabelleğe alınmamış DIMM'lerin birlikte kullanılması desteklenmez.
- Sunucu en fazla 16 adet tek sıralı ya da çift sıralı DIMM'i destekler.

Not: DIMM tipini belirlemek için DIMM üzerindeki etikete bakın. Etiket üzerindeki bilgiler xxxxx nRxxx PC3-xxxxx-xx-xx-xxx biçimindedir. Altıncı sayısal konumdaki rakamlar DIMM'in tek sıralı mı (n=1) ya da çift sıralı mı (n=2) olduğunu gösterir.

- Sunucu, kanal başına üç adet tek sıralı ya da çift sıralı DIMM'i destekler. Aşağıdaki çizelgede, sıralı DIMM'leri kullanarak takılabilen bellek sayısı üst sınırına bir örnek gösterilmektedir.

Çizelge 9. Sıralı DIMM'ler kullanılarak bellek takma üst sınırı

DIMM'lerin sayısı	DIMM tipi	DIMM büyüklüğü	Toplam bellek
16	Tek sıralı DIMM'ler	4 GB	64 GB
16	Çift sıralı DIMM'ler	4 GB	64 GB
16	Çift sıralı DIMM'ler	8 GB (varsa)	128 GB

- Sunucu için kullanılabilen DIMM seçenekleri 1 GB, 2 GB, 4 GB, ve 8 GB'dir (varsa). Sunucu en az 1 GB'lık ve en çok da 128 GB'lık sistem belleğini desteklemektedir.

Not: Sistem yapılandırmasına bağlı olarak kullanılabilir bellek miktarı azaltılır. Belirli bir bellek miktarının sistem kaynakları için ayrılması gerekir. Takılı bellek miktarını ve yapılandırılmış bellek miktarlarını görüntülemek için Setup Utility programını çalıştırın. Ek bilgi için, bkz. Bölüm 3, "Sunucunun yapılandırılması", sayfa 89.

- Her mikroişlemci için en az bir DIMM takılmalıdır. Örneğin, sunucuda iki mikroişlemci takılıysa, en az iki DIMM takmanız gerekir. Ancak, sistem performansını artırmak üzere her mikroişlemci için en az üç DIMM takın.
- Sunucunun çalışma hızı üst sınırı, sunucuda takılı en yavaş DIMM tarafından belirlenir.
- Sunucu, 3 ve 6 numaralı yuvalara en az iki adet 1 GB'lık DIMM takılı olarak gönderilir. Ek DIMM taktığınızda, sistem performansını en iyi duruma getirmek için DIMM'leri aşağıdaki çizelgede gösterilen sırayla takın. İkizlemeli olmayan kipte, bellek arabirimindeki her bir mikroişlemciye ilişkin üç kanal da herhangi bir sırayla doldurulabilir ve bu kanalların eşleşen gereksinimleri yoktur.

Çizelge 10. İkizlemeli olmayan (olağan) kipte DIMM kuruluşu sırası

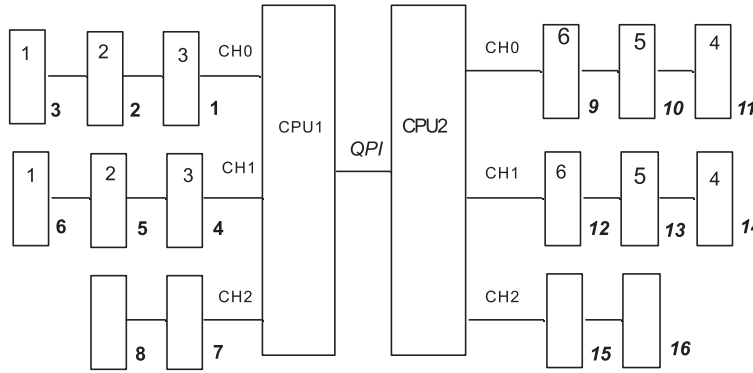
Takılı mikroişlemciler	DIMM bağlacı takma sırası
1 numaralı mikroişlemci yuvası	3, 6, 8, 2, 5, 7, 1, 4
2 numaralı mikroişlemci yuvası	11, 14, 16, 10, 13, 15, 9, 12

- Sunucu, bellek ikizlemeyi (ikizleme kipi) destekler:
 - Bellek ikizleme kipi, verileri iki kanal içinde iki DIMM çifti üzerinde eşzamanlı olarak çoğaltır ve saklar. Bir hata oluşursa, bellek denetleyicisi birincil bellek DIMM çiftinden yedek DIMM çiftine geçiş yapar. Bellek ikizleme özelliğini Setup Utility programı üzerinden etkinleştirmek için **System Settings > Memory** (Sistem Ayarları -> Bellek) seçeneğini belirleyin. Ek bilgi için bkz. "Setup Utility

programının kullanılması” sayfa 90.Bellek ikizleme özelliğini kullanırken, aşağıdaki bilgileri göz önünde bulundurun:

- Bellek ikizleme kullanırken bir defada bir DIMM çifti takmanız gerekir. Bir DIMM kanal 0'da ve ikizleme DIMM'i kanal 1 içinde aynı yuvada olmalıdır. Her çiftteki iki DIMM'in büyüklük, tip, sıra (tek ya da çift) ve düzen olarak benzer olması, ancak hız olarak aynı olması gerekmez. Kanallar, kanallardaki en yavaş DIMM'in hızında çalışır.
- Kanal 2, DIMM bağlaçları 8, 7, 15 ve 16, bellek ikizleme kipinde kullanılmaz.
- Bellek ikizleme geçerli kılındığında, kullanılabilen bellek üst sınırı takılı belleğin yarısına düşer. Örneğin, 64 GB bellek taktıysanız, bellek ikizleme kullandığınızda, yalnızca 32 GB adreslenebilir bellek kullanılabilir.

Aşağıdaki şekilde, ikizleme kipi için DIMM takma sırasına sahip bellek kanalı arabirimi düzeni gösterilmektedir. Kutuların içindeki sayılar kanalların içindeki çiftlere DIMM Takma sırasını ve kutuların yanındaki sayılar, kanalların içindeki DIMM bağlaçlarını göstermektedir. Örneğin, aşağıdaki şekil, ilk DIMM çiftinin (kutuların içinde birler (1) ile gösterilen) kanal 0 üzerinde 3 numaralı DIMM bağlacına ve kanal 1 üzerinde 6 numaralı DIMM bağlacına takılması gerektiğini gösterir. Kanal 2 üzerindeki 7, 8, 15 ve 16 numaralı DIMM bağlaçları bellek ikizleme kipinde kullanılmaz.



Şekil 1. Bellek kanalı arabirim düzeni

Aşağıdaki çizelgede her bellek kanalındaki DIMM bağlaçları listelenmektedir.

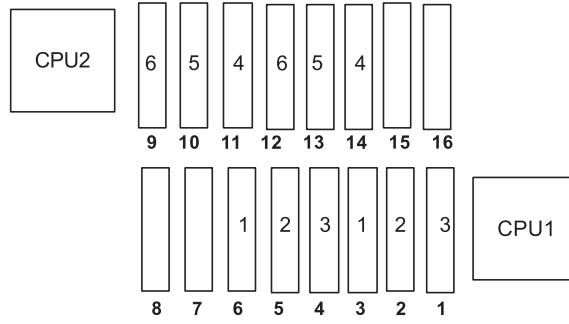
Çizelge 11. Her bellek kanalındaki bağlaçlar

Bellek kanalı	DIMM bağlaçları
Kanal 0	1, 2, 3, 9, 10, 11
Kanal 1	4, 5, 6, 12, 13, 14
Kanal 2	7, 8, 15, 16

Aşağıdaki şekilde, her bir mikroişlemci ile ilişkilendirilmiş bellek bağlacı düzeni gösterilmektedir. Örneğin, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 ve 16 numaralı DIMM bağlaçları (DIMM bağlaçları kutuların altında gösterilmektedir), 2 numaralı mikroişlemci yuvası (CPU2) ile ilişkilidir ve 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı DIMM bağlaçları 1 numaralı mikroişlemci yuvası (CPU1) ile ilişkilidir. Kutuların içindeki sayılar DIMM çiftinin takılma sırasını gösterir. Örneğin, ilk DIMM çifti (kutularda birler (1) ile gösterilen) mikroişlemci 1 (CPU1) ile ilişkilendirilmiş 3 ve 6 numaralı DIMM bağlaçlarına takılmalıdır.

Not: 2 numaralı mikroişlemciye ilişkin DIMM'leri, mikroişlemci 2'yi takmaz takabilirsiniz; 1 numaralı mikroişlemcinin tüm DIMM yuvaları takılıncaya

kadar beklemenize gerek yoktur.



Şekil 2. Bellek ikizleme için her mikroişlemci ile ilişkilendirilmiş bellek bağlaçları

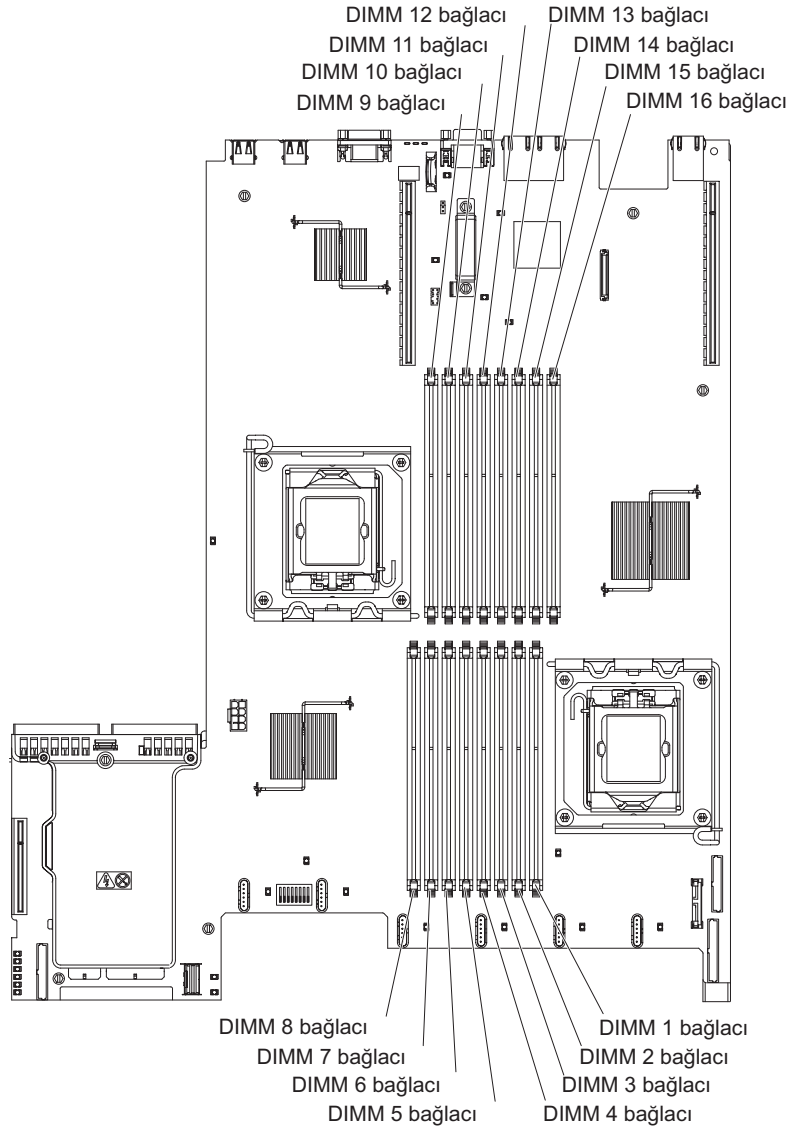
Aşağıdaki çizelge, bellek ikizleme kipinde DIMM'lerin takılma sırasını listeler.

Çizelge 12. Bellek ikizleme kipi DIMM takma sırası

DIMM'ler	Takılı mikroişlemcilerin sayısı	DIMM bağlacı
İlk DIMM çifti	1	3, 6
İkinci DIMM çifti	1	2, 5
Üçüncü DIMM çifti	1	1, 4
Dördüncü DIMM çifti	2	14, 11
Beşinci DIMM çifti	2	13, 10
Altıncı DIMM çifti	2	12, 9
Not: 7, 8, 15 ve 16 numaralı DIMM bağlaçları bellek ikizleme kipinde kullanılmaz.		

- DIMM'leri takarken ya da çıkarırken, sunucu yapılandırması bilgileri değişir. Sunucuyu yeniden başlattığınızda, sistem, bellek yapılandırmasının değiştirildiğini belirten bir ileti görüntüler.

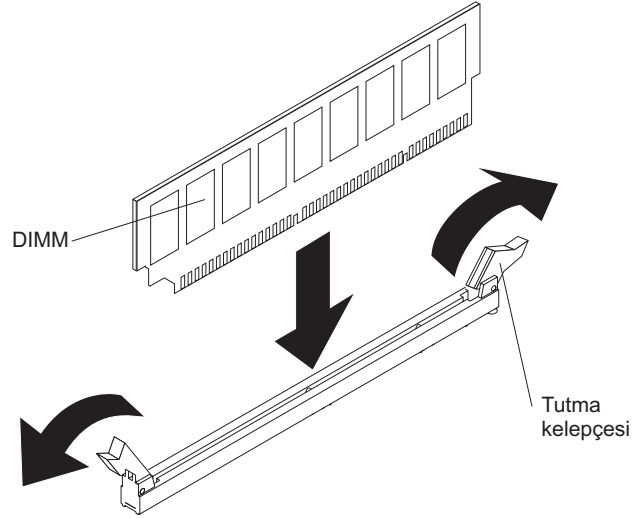
Aşağıdaki şekilde sistem kartının üzerindeki DIMM bağlaçlarının yerleri gösterilmektedir.



Bir DIMM takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Gerekliyse, sunucuyu ve çevre birim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 47).
4. DIMM bağlacının iki ucundaki tutma kelepçelerini açın.

Uyarı: Tutma kelepçelerinin kırılmasını ve DIMM bağlaçlarının zarar görmesini önlemek için kelepçeleri dikkatli bir biçimde açıp kapatın.



5. DIMM'in içinde bulunduğu statik korumalı paketi, sunucunun dışında boyalı olmayan metal yüzeylerden birine dokundurun. Sonra paketten DIMM bağlacını çıkarın.
6. DIMM anahtarlarının bağlaçla doğru bir şekilde hizalanması için DIMM bağlacını döndürün.
7. DIMM'in kenarlarını DIMM bağlacının ucundaki yuvalarla aynı hizada olacak biçimde bağlacın için yerleştirin (DIMM bağlaçlarının yerleri için bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 44).
8. DIMM'in her iki ucunu aynı anda bastırarak DIMM'i dik bir şekilde bağlacın içine doğru itin. DIMM, bağlacın içine tam olarak yerleştiğinde tutma kelepçeleri kilitli konumda kapanır.

Not: DIMM ve tutma kelepçeleri arasında bir boşluk varsa, DIMM doğru yerleştirilmemiştir; tutma kelepçelerini açın, DIMM'i çıkarın ve yeniden yerleştirin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

Sürücülerin takılması

Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği sürücülerin tipi ve sürücü takarken dikkat etmeniz gereken diğer bilgiler açıklanmaktadır. Desteklenen sürücülerin listesi için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın.

- Sürücüyle birlikte gönderilen belgeleri bulun ve bu bölümdeki yönergelere ek olarak bu belgelerdeki yönergeleri izleyin.
- Sürücüyle birlikte gönderilen belgede belirtilen tüm kabloların ve diğer donanımın elinizde bulunduğundan emin olun.
- Sürücüyü takmak istediğiniz bölme seçin.
- Sunucu, bir ultra ince SATA optik sürücüyü destekler.
- Sürücü üzerinde herhangi bir anahtar ya da atlama kablosu ayarı yapıp yapmayacağınızı belirlemek için yönergelere bakın. Bir SAS ya da SATA sabit disk sürücüsü kuruyorsanız, aygıtın SAS ya da SATA tanıtıcısının ayarlandığından emin olun.
- Çalışırken değiştirilebilir sunucu modelleri altı adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da çalışırken değiştirilebilir SATA sabit disk sürücülerini

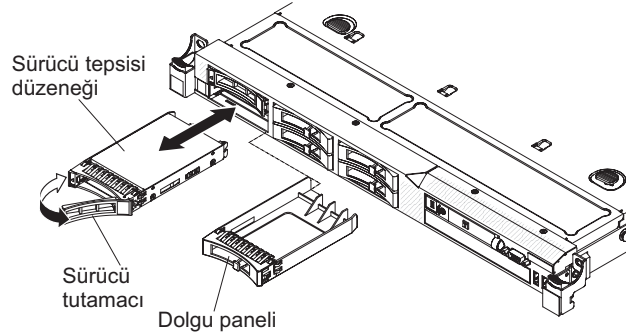
destekler. Kolay değiştirilebilir sunucu modelleri dört adet 2,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü destekler.

- Aynı dizide yer almadıkları sürece, SAS ve SATA çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücülerini aynı sunucuda karışık kullanabilirsiniz.
- Sunucunun EMI (elektromanyetik parazit) bütünlüğü ve soğutulması, tüm bölmelerin ve PCI ve PCI Express yuvalarının kapalı ya da dolu tutulmasıyla korunur. Bir sürücü, PCI ya da PCI Express bağdaştırıcısı takarken, daha sonra bu aygıtı çıkardığınızda kullanmak üzere bölmeden çıkan EMC koruyucusunu ve dolgu panelini ya da PCI ya da PCI Express bağdaştırıcı yuvası kapağını saklayın.
- Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların tam listesi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması

2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir bir SAS ya da SATA sabit disk sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: Yalnızca bir sabit disk srcnz varsa, sürücüyü sol üst bölmeye takmanız gerekir.



1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Boş sürücü bölmesindeki dolgu panelini çıkarın.
3. Sürücünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sürücüyü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
4. Sabit disk sürücüsünü sürücü bölmesine takın:
 - a. Tepsi tutamacının açık (kilidi açık) konuma getirildiğinden emin olun.
 - b. Sürücü düzeneğini bölmedeki kılavuz raylarla aynı hizaya getirin.
 - c. Sürücü düzeneğini, sürücü duruncaya kadar bölmenin içine yavaşça itin.
 - d. Tepsi tutamacını döndürerek kapalı (kilitli) konumuna getirin.
 - e. Sabit disk sürücüsünün doğru biçimde çalıştığını doğrulamak için sabit disk sürücüsü durum ışığını denetleyin. Sürücüde hata oluştuğunda sarı renkli sabit disk sürücüsü durum ışığı sürekli olarak yanar ve sürücünün değiştirilmesi gerekir. Sürücüye erişilebiliyorsa, yeşil renkli sabit disk sürücüsü durum ışığı yanıp söner.

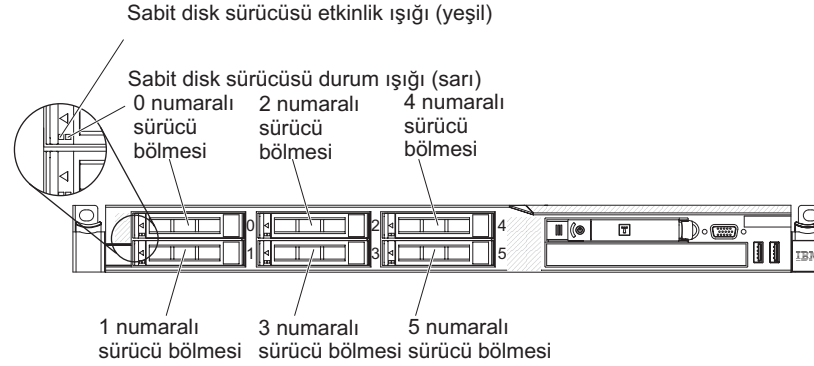
Not: Sunucu, RAID işlemleri için bir ServeRAID bağdaştırıcısı kullanılarak yapılandırılmışsa, sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID çalışmasıyla ilgili ek bilgi ve ServeRAID bağdaştırıcısının kullanımına ilişkin yönergelerin tamamı için ServeRAID bağdaştırıcısı belgelerine bakın.

5. Başka bir çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü kuracaksınız, bunu şimdi yapabilirsiniz.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüleri için tanıtıcılar

Her sürücüye atanan çalışırken değiştirilebilir sürücü tanıtıcısı, sunucunun önünde yazılıdır. Aşağıdaki şekilde sabit disk sürücülerinin tanıtıcılarının yerleri gösterilmektedir. Tanıtıcı numaraları ve sürücü bölmesi numaraları aynıdır.



Kolay değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması

Bazı sunucu modelleri, sunucunun ön tarafından ulaşılabilen dört adet 2,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü destekler. Kolay değiştirilebilir sürücüleri sunucuya takmadan önce sunucuyu kapatmanız gerekir. Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü takmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun. Desteklenen sabit disk sürücülerinin bir listesini görmek için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> sayfasına bakın.

- Sabit disk sürücüsüyle birlikte gönderilen belgeleri bulun ve bu bölümdeki yönergelere ek olarak bu belgelerdeki yönergeleri izleyin.
- Sürücüyle birlikte gönderilen belgede belirtilen tüm kabloların ve diğer donanımın elinizde bulunduğundan emin olun.
- Sürücüyü takmak istediğiniz bölmeyi seçin.
- Sürücü üzerinde herhangi bir anahtar ya da atlama kablosu ayarı yapıp yapmayacağınızı belirlemek için yönergelere bakın. Bir SATA aygıtı kuruyorsanız, aygıtın SATA tanıtıcısının ayarlandığından emin olun.
- Dört adet 2,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü sunucuya takabilirsiniz (yalnızca dört sürücü desteklenir). Çalışırken değiştirilebilir sürücüleri kolay değiştirilebilir sunucu modeline takmayın; bu desteklenmez.
- Sabit disk sürücülerinin takma sırası, sürücüleri 0, 1, 2 ve 3 numaralı bölmelerden başlayarak takmaktır.
- Kolay değiştirilebilir sunucu modelleri Hypervisor USB flaş aygıtını ve SAS/SATA yükseltici kart takılmasını desteklemez.
- Kolay değiştirilebilir sunucu modelleri yalnızca RAID dışı yapılandırmalarda kullanılabilir.
- Sunucunun EMI (elektromanyetik parazit) bütünlüğü ve soğutulması, tüm bölmelerin ve PCI ve PCI Express yuvalarının kapalı ya da dolu tutulmasıyla korunur. Bir sürücü, PCI ya da PCI Express bağdaştırıcısı takarken, daha sonra bu

aygıtı çıkardığınızda kullanmak üzere bölmeden çıkan EMC koruyucusunu ve dolgu panelini ya da PCI ya da PCI Express bağdaştırıcı yuvası kapağını saklayın.

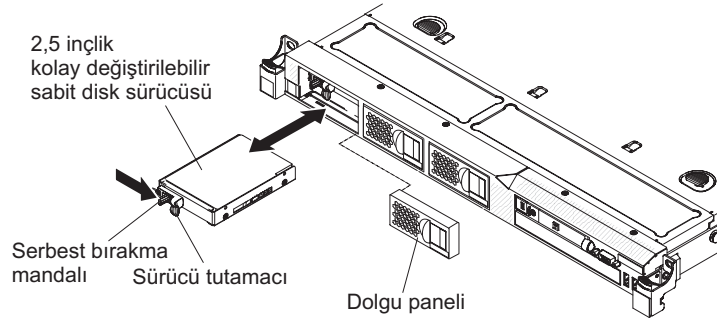
- Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların tam listesi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

2,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevrebirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce işletim bilgi panosunda, ışıklı tanılama panosunda ve sunucunun içindeki sistem kartında yananlar da dahil olmak üzere tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

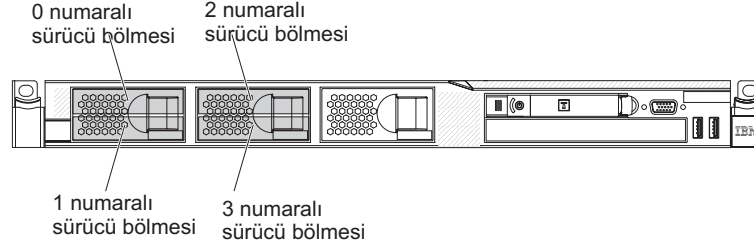
3. Boş sürücü bölmesindeki dolgu panelini çıkarın.
4. Sürücünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sürücüyü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
5. Sabit disk sürücüsünü sürücü bölmesine takın:
 - a. Siyah sürücü tutamacını tutun ve mavi serbest bırakma mandalını sağa kaydırarak sürücü düzeneğini bölmedeki kılavuz raylarla hizalayın.



- b. Sürücü düzeneğini, sürücü duruncaya kadar bölmenin içine yavaşça itin.
6. Daha önce çıkardığınız sürücü bölmesi dolgu panelini yeniden takın.
 7. Başka bir kolay değiştirilebilir sabit disk sürücüsü kuracaksınız, bunu şimdi yapabilirsiniz.
 8. Çevrebirim aygıtlarını ve sunucuyu açın.

Kolay değiştirilebilir sabit disk sürücülerini tanıttıkları

Her bir sürücüye atanan kolay değiştirilebilir sürücü tanıtıcısı, sunucunun önünde yazılıdır. Aşağıdaki şekilde sabit disk sürücülerinin tanıtıcılarının yerleri gösterilmektedir. Tanıtıcı numaraları ve sürücü bölmesi numaraları aynıdır.



İsteğe bağlı CD/DVD sürücüsünün takılması

İsteğe bağlı bir CD/DVD sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce işletim bilgi panosunda, ışıklı tanılama panosunda ve sunucunun içindeki sistem kartında yananlar da dahil olmak üzere tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 47).
4. Optik sürücü kablosunu, sistem kartından çıkarın.
5. Takılıysa, DVD sürücüsü dolgusunu çıkarın. DVD sürücü dolgusunun arkasındaki mavi serbest bırakma parçasını bulun; daha sonra, parçayı bastırırken DVD sürücü dolgusunu sürücü bölmesinin dışına itin. DVD sürücüsü dolgusunu daha sonra kullanmak üzere saklayın.
6. DVD sürücü dolgusunun yan tarafından tutma kelepçesini çıkarın.

Not: Lazerli bir sürücü takıyorsanız, aşağıdaki güvenlik önlemlerini okuyun.

Bildirim 3:



DİKKAT:

Lazer ürünleri (örneğin, CD-ROM'lar, DVD sürücüler, fiber optik aygıtlar ya da ileticiler) kurulduğunda aşağıdakilere dikkat edin:

- Kapakları çıkarmayın. Lazer ürününün kapağını çıkarmanız tehlikeli lazer radyasyonu yayılmasına neden olabilir. Bu aygıtın içinde onarılabilecek parça yoktur.
- Burada belirtilenlerden başka denetimlerin, ayarların ya da yordamların kullanılması tehlikeli radyasyon yayılmasına neden olabilir.



TEHLİKE

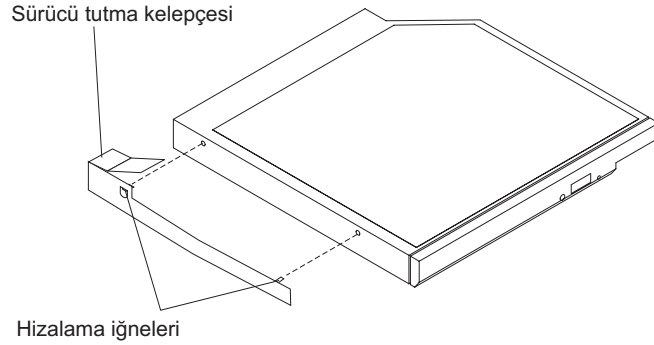
Bazı lazer ürünler yerleşik Sınıf 3A ya da Sınıf 3B lazer diyodu içerir. Aşağıdakilere dikkat edin:

Açık olduğunda lazer radyasyonu yayılabilir. Gözle doğrudan temas ettirmeyin. Işığa çıplak gözle ya da optik aygıtlarla bakmayın.

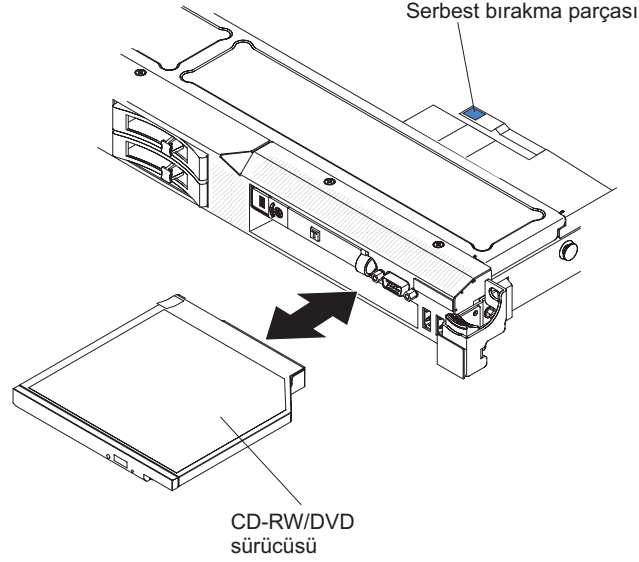


Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

7. Yeni optik sürücünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, optik sürücüyü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
8. Herhangi bir atlama kablosunu ya da anahtarı kurmak için sürücüyle birlikte gönderilen yönergeleri izleyin.
9. Önceki sürücü dolgusu panelinden çıkardığınız sürücü tutma kelepçesini yeni sürücünün yanına takın.



10. Sürücüyü sürücü bölmesine hizalayın ve yerine oturuncaya kadar CD/DVD sürücü bölmesinin içine doğru kaydırın.



11. Sürücü kablosunu sistem kartına bağlayın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

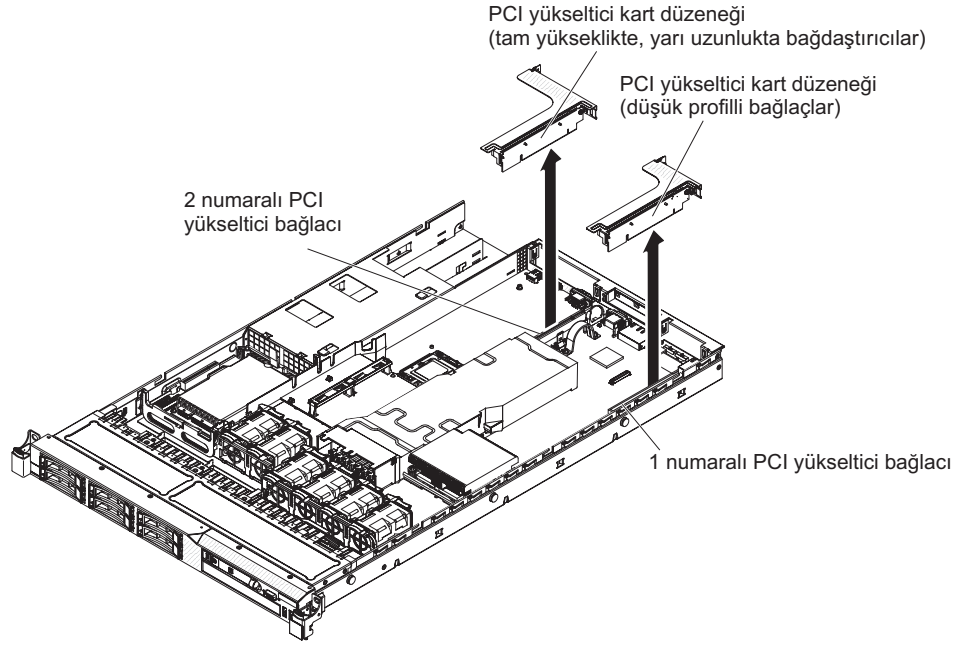
PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması

Bir PCI yükseltici kart düzeneğini yerine takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

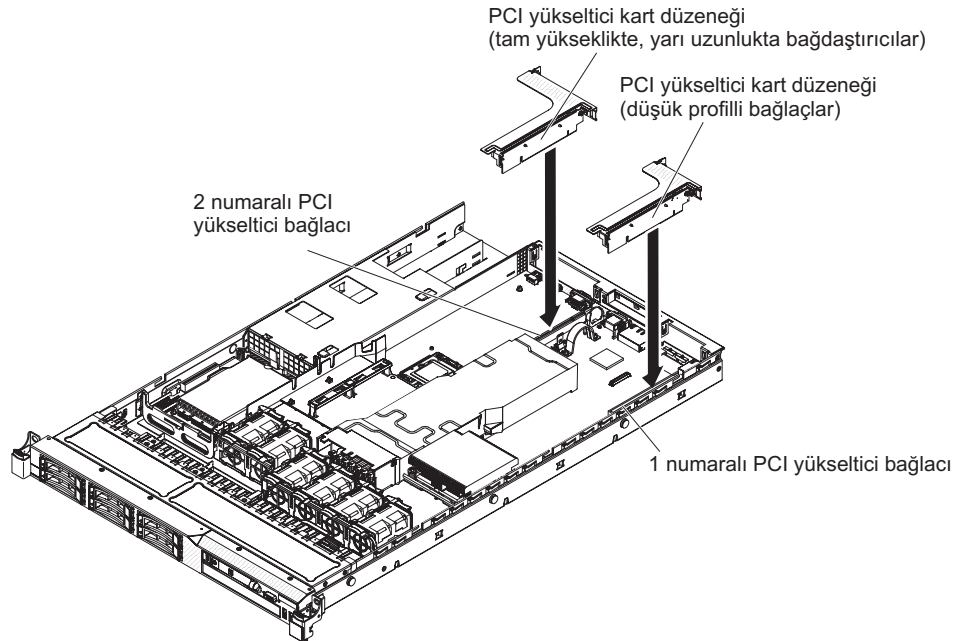
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve Kuruluş yönergeleri (sayfa 44) başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce işletim bilgi panosunda, ışıklı tanılama panosunda ve sunucunun içindeki sistem kartında yananlar da dahil olmak üzere tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

3. Kapağı çıkarın (bkz. "Kapağın çıkarılması" sayfa 47).
4. Yükseltici kart düzeneğine bir bağdaştırıcı takılıysa, bağdaştırıcıya bağlı kabloları çıkarın.
5. Yükseltici kart düzeneğinin arkasını arkadan kavrayın ve kaldırarak sistem kartındaki PCI yükseltici kart yuvasının dışına çıkarın.



6. Varsa, bağdaştırıcıyı yükseltici kart düzeneğinden çıkarın.
7. Bağdaştırıcıyı ve yükseltici kart düzeneğini kenara bırakın.
8. Bağdaştırıcıyı, yeni PCI yükseltici kart düzeneğine takın (bkz. "Bağdaştırıcı takılması" sayfa 63).
9. Bağdaştırıcı üzerindeki atlama kablolarını ya da anahtarları, bağdaştırıcı üreticisinin belirttiği gibi ayarlayın.
10. PCI yükseltici kart düzeneğini, sistem kartı üzerindeki PCI yuvası bağlacıyla hizalayın; daha sonra, yükseltici kart düzeneği, sistem kartındaki bağlaca doğru şekilde oturuncaya kadar düzeneği sıkıca bastırın.



Bağdaştırıcı takılması

Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği bağdaştırıcı tipleri ve bağdaştırıcı takarken dikkat etmeniz gereken diğer konular açıklanmaktadır:

- Bağdaştırıcıyla gönderilen belgeleri okuyun ve bu bölümdeki yönergelere ek olarak o belgede belirtilen yönergeleri de izleyin.
- Sunucu, sistem kartı üzerinde bir SAS/SATA RAID yükseltici kart yuvası sağlar. SAS/SATA RAID yükseltici kart yuvasının yeri için Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları (sayfa 44) başlıklı konuya bakın. IBM ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısını yuvadaki isteğe bağlı IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı ile değiştirebilirsiniz. ServeRAID-BR10i bağdaştırıcısı sunucunun standart modellerinde takılı olarak gönderilir ve RAID 0, 1 ve 1E düzeylerini destekler. RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 düzeylerini destekleyen isteğe bağlı bir ServeRAID-MR10i bağdaştırıcısı sipariş edebilirsiniz. Yapılandırma bilgileri için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki ServeRAID belgelerine bakın. ServeRAID 10i, 10is ya da 10M bağdaştırıcılarınızdan herhangi birinin UEFI tabanlı sunucunuzda düzgün çalışmasını sağlamak için sabit yazılım düzeyinin en az 11.x.x-XXX olduğundan ve sürücüleri desteklediğinden emin olun.

Uyarı: Bazı küme çözümleri belirli kod düzeyleri ya da koordineli kod güncellemeleri gerektirir. Aygıt bir küme çözümünün bir parçasıysa, kodu güncellemeden önce küme çözümü için en son kod düzeyinin desteklediğinden emin olun.

- Dijital video bağdaştırıcısı çözünürlüğü üst sınırını LCD monitör için 1600 x 1200 (75 Hz) çözünürlüğün üzerine ayarlamayın. Bu, sunucuya taktığınız eklenti video bağdaştırıcıları için desteklenen en yüksek çözünürlüktür.
- Bir eklenti video bağdaştırıcısı üzerindeki yüksek tanımlı video çıkışı bağlacı ya da çift yönlü bağlaç desteklenmez.
- Sunucu, tam uzunlukta bağdaştırıcıları desteklemez.
- Bir PCI bağdaştırıcısı takarken, güç kabloları, PCI Express yükseltici kart düzeneğini ve PCI-X yükseltici kart düzeneğini çıkarmadan önce güç kaynağından çıkarılmalıdır. Ters durumda, etkin güç yönetimi olay sinyali sistem kartı mantığı tarafından devre dışı bırakılır ve Wake on LAN özelliği çalışmayabilir. Ancak, sunucu yerel olarak açıldıktan sonra, etkin güç yöneticisi etkin güç yönetimi olay sinyali, sistem kartı mantığı tarafından etkinleştirilir.
- PCI bağdaştırıcısını 1 numaralı yuvadaki yükseltici düzeneğinden 2 numaralı yuvaya geçirirseniz, standart destekteki vidayı çıkarmanız ve daha sonra bunu, düşük profilli destekle değiştirmeniz gerekir.
- Sunucu, sistem kartında iki PCI yükseltici kart yuvası sağlar. Her bir yuva, bir desteğin takılı olduğu bir PCI yükseltici düzeneğiyle birlikte gönderilir. Aşağıdaki bilgiler, PCI yükseltici kart yuvarlarını ve yükseltici kartların desteklediği bağdaştırıcı tipini açıklamaktadır.
 - Sunucunun standart modelleri, iki PCI Express yükseltici kart düzeneği takılı olarak gönderilir. Bunları PCI-X yükseltici kart düzeneğiyle değiştirmek isterseniz, destek içeren bir PCI-X yükseltici kart düzeneği aksamı sipariş etmeniz gerekir.
 - PCI Express yükseltici kart düzeneği siyah bir bağlaca sahiptir ve PCI Express bağdaştırıcılarını destekler ve PCI-X yükseltici kart düzeneği beyaz (açık renkli) bir bağlaca sahiptir ve PCI-X bağdaştırıcılarını destekler.
 - PCI yükseltici yuvası 1 (güç kaynaklarından en uzaktaki yuva). Bu yuva yalnızca düşük profilli bağdaştırıcıları destekler.
 - PCI yükseltici yuvası 2 (güç kaynaklarına en yakın yuva). Bu yuva, yalnızca tam yükseklikte, yarı uzunlukta bağdaştırıcıları destekler.

Aşağıdaki çizelgede PCI yükseltici kart yuvası için desteklenen yapılandırmalar listelenmektedir.

Çizelge 13. PCI yükseltici yuvası desteklenen yapılandırmalar

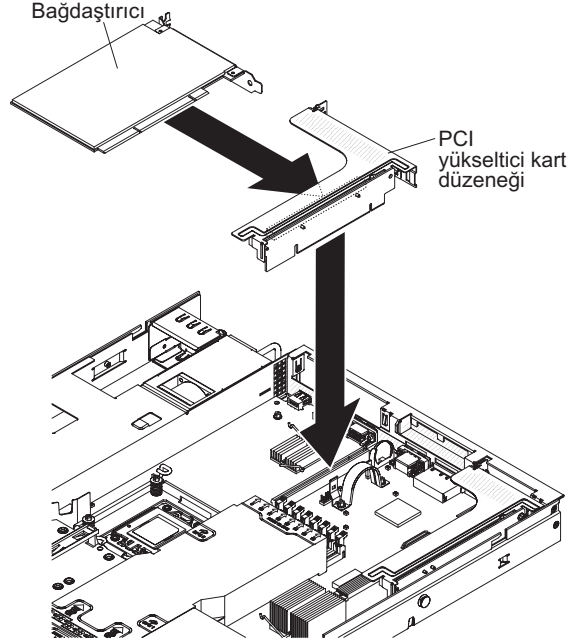
PCI yükseltici kart yuvası numarası	Yapılandırma 1	Yapılandırma 2	Yapılandırma 3	Yapılandırma 4
Yuva 1	Düşük profilli desteğe sahip PCI Express yükseltici kartlı PCI Express Gen 2 (x16) kart	Düşük profilli desteğe sahip PCI Express yükseltici kartlı PCI Express Gen 2 (x16) kart	Düşük profilli desteğe sahip PCI-X yükseltici kartlı PCI-X 1.0a 64 bit/133 MHz kart	Düşük profilli desteğe sahip PCI-X yükseltici kartlı PCI-X 1.0a 64 bit/133 MHz kart
Yuva 2	Standart desteğe sahip PCI Express yükseltici kartlı PCI Express Gen 2 (x16) kart	Standart desteğe sahip PCI-X yükseltici kartlı PCI-X 1.0a 64 bit/133 MHz kart	Standart desteğe sahip PCI Express yükseltici kartlı PCI Express Gen 2 (x16) kart	Standart desteğe sahip PCI-X yükseltici kartlı PCI-X 1.0a 64 bit/133 MHz kart

Bağdaştırıcı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

Notlar:

1. Bu bölümdeki yönergeler her türlü PCI bağdaştırıcısı için geçerlidir (örneğin, video grafik bağdaştırıcıları ya da ağ bağdaştırıcıları).
2. Dijital video bağdaştırıcısı çözünürlüğü üst sınırını LCD monitör için 1600 x 1200 (75 Hz) çözünürlüğün üzerine ayarlamayın. Bu, sunucuya taktığınız eklenti video bağdaştırıcıları için desteklenen en yüksek çözünürlüktür.
3. Bir eklenti video bağdaştırıcısı üzerindeki yüksek tanımlı video çıkışı bağlacı ya da çift yönlü bağlaç desteklenmez.
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve Kuruluş yönergeleri (sayfa 44) başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin; daha sonra, sunucu kapağını çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 47).
3. Varsa, bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen kablolama yönergelerini izleyin. Bağdaştırıcıyı takmadan önce bağdaştırıcı kablolarını yönlendirin.
4. Bağdaştırıcının kenar bağlacını yükseltici kart düzeneğindeki bağlaçla hizalayarak bağdaştırıcıyı yükseltici kart düzeneğine yerleştirin. Bağlacın kenarını sıkı bir şekilde yükseltici kart düzeneğine doğru bastırın. Bağdaştırıcının, yükseltici kart düzeneğine tam olarak yerleştiğinden emin olun.

Uyarı: Bir bağdaştırıcı taktığınızda, sunucuyu açmadan önce bağdaştırıcının yükseltici kart düzeneğinin içine doğru bir şekilde yerleştiğinden ve yükseltici kart düzeneğinin, sistem kartındaki yükseltici kart bağlacına sabit bir şekilde oturduğundan emin olun. Yanlış yerleştirilmiş bir bağdaştırıcı, sistem kartına, yükseltici kart düzeneğine ya da bağdaştırıcıya zarar verebilir.



5. Yükseltici kart düzeneğini sunucuya takın (bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması” sayfa 61).
6. Bağdaştırıcı için gerekli yapılandırma görevlerini gerçekleştirin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

PCI Express düzeneğinin PCI-X düzeneğiyle değiştirilmesi

Sunucu iki PCI yükseltici kart düzeneğiyle birlikte gönderilir. PCI Express yükseltici kartı düzeneğini bir PCI-X yükseltici kartı düzeneğiyle değiştirebilirsiniz.

PCI Express yükseltici kartı düzeneğini bir PCI-X yükseltici kartı düzeneğiyle değiştirmek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve Kuruluş yönergeleri (sayfa 44) başlıklı konuyu okuyun.
2. Gerekiyorsa, sunucuyu kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin; daha sonra, sunucu kapağını çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 47).

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce işletim bilgi panosunda, ışıklı tanılama panosunda ve sunucunun içindeki sistem kartında yananlar da dahil olmak üzere tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

3. PCI Express yükseltici kartı düzeneğini sistem kartından çıkarın:
 - a. Yükseltici kartı düzeneğine takılı bir bağdaştırıcı varsa, bağdaştırıcıya takılı olan kabloları da çıkarın.
 - b. Yükseltici kart düzeneğini arka kenarından kavrayın ve sistem kartı üzerindeki yükseltici kart bağlacından yukarıya doğru kaldırın.
 - c. Varsa, bağdaştırıcıyı yükseltici kartı düzeneğinden çıkarın.

- d. Yükseltici kart düzeneğini ve bağdaştırıcıyı ileride kullanmak üzere güvenli bir yerde saklayın.
4. PCI-X bağdaştırıcısını yeni PCI-X yükseltici kart düzeneğine takın. Ek bilgi için bkz. "Bağdaştırıcı takılması" sayfa 63. Bağdaştırıcı üzerindeki atlama kablolarını ya da anahtarları, bağdaştırıcı üreticisinin belirttiği gibi ayarlayın.

Not: PCI Express düzeneğini bir PCI-X düzeneğiyle değiştirirken destekleri değiştirmeniz gerekebilir.

5. PCI-X yükseltici kartını, sistem kartındaki yükseltici kartı bağlacına yerleştirin. Tam olarak yerine oturduğundan emin olun.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

PCI-X düzeneğinin PCI Express düzeneğiyle değiştirilmesi

Sunucu iki PCI yükseltici kart düzeneğiyle birlikte gönderilir. PCI-X yükseltici kart düzeneğini PCI Express yükseltici kart düzeneğiyle değiştirebilirsiniz.

PCI-X yükseltici kart düzeneğini PCI Express yükseltici kart düzeneğiyle değiştirmek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve Kuruluş yönergeleri (sayfa 44) başlıklı konuyu okuyun.
2. Gerekliyse, sunucuyu kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin; daha sonra, sunucu kapağını çıkarın (bkz. "Kapağın çıkarılması" sayfa 47).

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce işletim bilgi panosunda, ışıklı tanılama panosunda ve sunucunun içindeki sistem kartında yananlar da dahil olmak üzere tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

3. PCI-X yükseltici kart düzeneğini sistem kartından çıkarın:
 - a. Yükseltici kartı düzeneğine takılı bir bağdaştırıcı varsa, bağdaştırıcıya takılı olan kabloları da çıkarın.
 - b. Yükseltici kart düzeneğini arka kenarından kavrayın ve sistem kartı üzerindeki yükseltici kart bağlacından yukarıya doğru kaldırın.
 - c. Varsa, bağdaştırıcıyı yükseltici kartı düzeneğinden çıkarın.
 - d. Yükseltici kart düzeneğini ve bağdaştırıcıyı ileride kullanmak üzere güvenli bir yerde saklayın.
4. PCI Express yükseltici kart düzeneğine bir PCI Express bağdaştırıcısı takın. Ek bilgi için bkz. "Bağdaştırıcı takılması" sayfa 63. Bağdaştırıcı üzerindeki atlama kablolarını ya da anahtarları, bağdaştırıcı üreticisinin belirttiği gibi ayarlayın.

Not: PCI-X düzeneğini bir PCI Express düzeneğiyle değiştirirken desteği değiştirmeniz gerekebilir.

5. PCI Express yükseltici kartını, sistem kartındaki yükseltici kartı bağlacına yerleştirin. Tam olarak yerine oturduğundan emin olun.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

IBM ServeRAID-BR10i SAS/SATA Denetleyicisi'nin değiştirilmesi

Bazı sunucu modelleri, IBM ServeRAID-BR10i SAS/SATA Denetleyicisi takılı olarak gönderilir. Bağdaştırıcı, yalnızca sistem kartındaki SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğinde bulunan özel olarak ayrılmış yuvaya takılabilir (bağlacın yerini görmek için bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 44). RAID bağdaştırıcıları için SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğinin üzerindeki bağlacı kullanın. IBM ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı, çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücülerinde tümleşik RAID düzey 0, 1 ve 1E yeteneklerini sağlar. Yapılandırma bilgileri için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki ServeRAID belgelerine bakın. Sunucu modeliniz bu bağdaştırıcıyla birlikte gönderilmemişse, bağdaştırıcıyı takmak için IBM ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

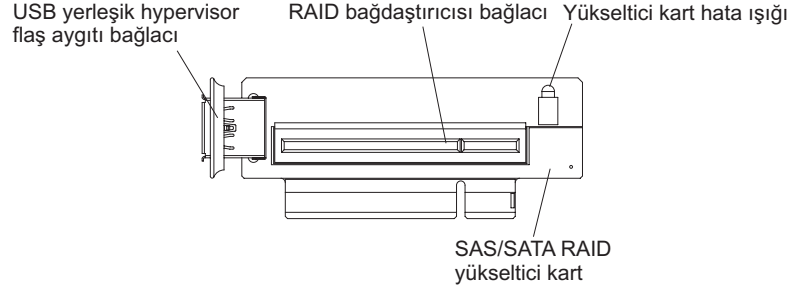
Önemli: ServeRAID 10i, 10is ya da 10M bağdaştırıcılarınızdan herhangi birinin UEFI tabanlı sunucunuzda düzgün çalışmasını sağlamak için sabit yazılım düzeyinin en az 11.x.x-XXX olduğundan ve sürücülerini desteklediğinden emin olun.

Uyarı: Bazı küme çözümleri belirli kod düzeyleri ya da koordineli kod güncellemeleri gerektirir. Aygıt bir küme çözümünün bir parçasıysa, kodu güncellemeden önce küme çözümü için en son kod düzeyinin desteklediğinden emin olun.

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını fişten çekin.

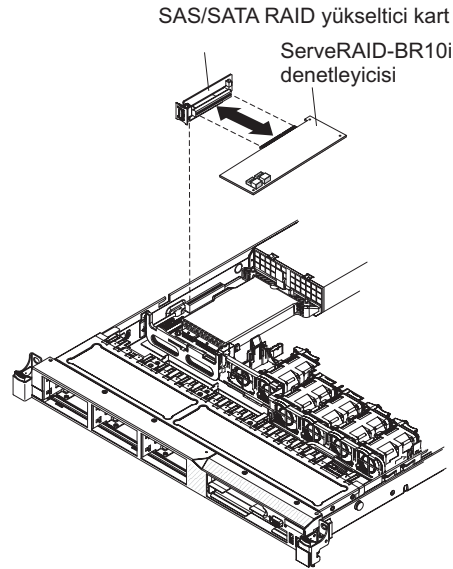
Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç kaynağının bağlantısını kesmeden önce işletim bilgi panosunda, ışıklı tanılama panosunda ve sunucunun içindeki sistem kartında yanamları da dahil tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.

3. Kapağı çıkarın (bkz. "Kapağın çıkarılması" sayfa 47).
4. Sinyal kablolarını ve güç kablolarını, var olan SAS/SATA bağdaştırıcısından (takılıysa) çıkarın.
5. SAS/SATA bağdaştırıcısını güç kaynağı kafesine yakın kenarından kavrayın ve siyah plastik parçayı (güç kaynağı kafesinin yakınında) güç kaynağına doğru bastırın.
6. SAS/SATA bağdaştırıcısını, SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneği sistem kartındaki bağlaçtan ayrılınca kadar yukarı çekin.
7. SAS/SATA bağdaştırıcısını kavrayın ve SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğindeki bağlacın dışına doğru çekin.
8. ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı, statik korumalı bir paketin içine yerleştirin ve güvenli bir yere bırakın.
9. Yeni ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısının içinde bulunduğu statik korumalı paketi, sunucunun dışındaki boyalı olmayan bir yüzeye dokundurun; daha sonra, bağdaştırıcıyı üst kenarından ya da bağdaştırıcının üst köşelerinden kavrayın ve paketinden çıkarın.
10. ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısının anahtarlarını SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğiyle doğru bir şekilde hizalayın.

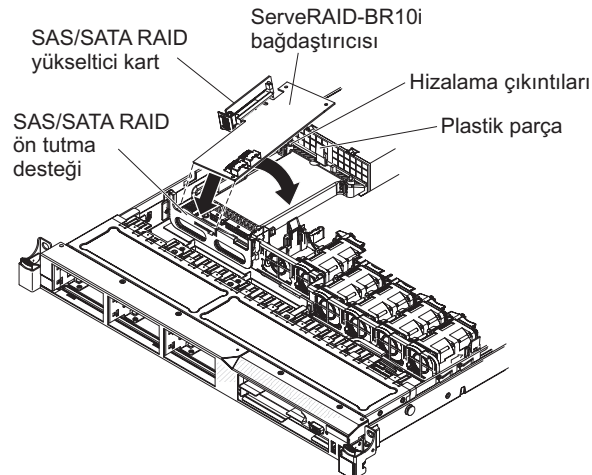


11. SAS/SATA bağdaştırıcısını SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğindeki bağlaca sıkı bir şekilde oturuncaya kadar yerleştirin.

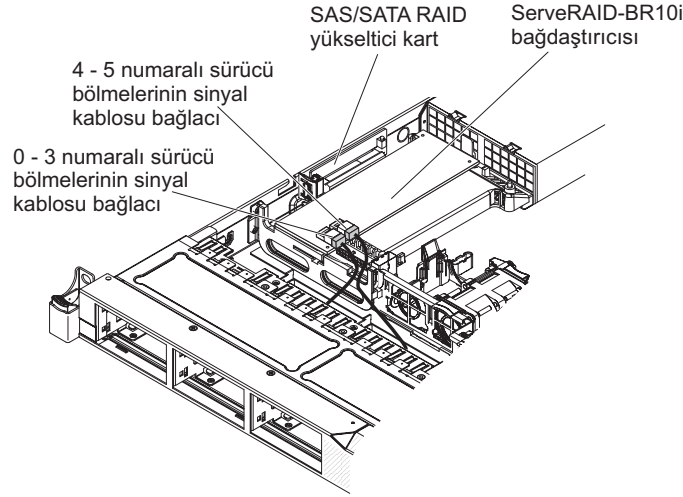
Uyarı: Birimi doğru şekilde yerleştiremezseniz, sunucu ya da bağdaştırıcı zarar görebilir.



12. SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğini hafifçe eğin ve bağdaştırıcının ucunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi tutma desteği üzerine takın. SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneği anahtarlarının sistem kartındaki bağlaçla doğru bir şekilde hizalandığından emin olun ve sistem kartındaki bağlacın içine sıkı bir şekilde yerleşinceye kadar düzeneği bastırın.



13. Sinyal kablolarını sürücü arka yüzünde, mavi bağdaştırıcı tutma desteği üzerinden aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yönlendirin.



14. 4 ve 5 numaralı sürücü bölmeleri için sürücü arka yüzüne bağlanan sinyal kablosunu alın ve güç kaynağı kafesine en yakın olan SAS/SATA RAID bağdaştırıcısı bağlacına bağlayın. Diğer sinyal kablosunu, 0 - 3 numaralı sürücü bölmelerinin sürücü arka yüzüne ve bağdaştırıcıdaki diğer bağlaca bağlayın.

Not: Sunucuyu yeniden başlattığınızda, var olan RAID yapılandırmasını yeni ServeRAID bağdaştırıcısına aktarmak isteyip istemediğiniz sorulur.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

İsteğe bağlı IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA Denetleyicisi'nin takılması

İsteğe bağlı IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA denetleyicisi satın alabilirsiniz. Bu, yalnızca sistem kartındaki SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğinde bulunan özel olarak ayrılmış yuvaya takılabilir (bağlacın yerini görmek için bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 44). RAID bağdaştırıcılarını takmak için SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğinin üzerindeki bağlacı kullanın. Yapılandırma bilgileri için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki ServeRAID belgelerine bakın.

Önemli: ServeRAID 10i, 10is ya da 10M bağdaştırıcılarınızdan herhangi birinin UEFI tabanlı sunucunuzda düzgün çalışmasını sağlamak için sabit yazılım düzeyinin en az 11.x.x-XXX olduğundan ve sürücülerini desteklediğinden emin olun.

Uyarı: Bazı küme çözümleri belirli kod düzeyleri ya da koordineli kod güncellemeleri gerektirir. Aygıt bir küme çözümünün bir parçasıysa, kodu güncellemeden önce küme çözümü için en son kod düzeyinin desteklendiğinden emin olun.

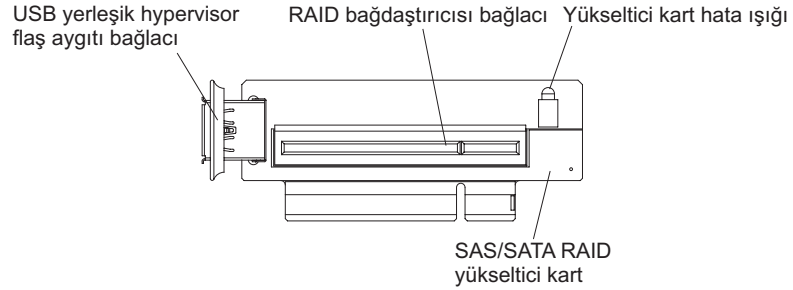
IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını fişten çekin.

Not: Güç kaynağının sunucu ile bağlantısını kestiğinizde, güç kaynağı çıkarıldığında ışıklar yanmayacağından ışıkları göremezsiniz. Güç

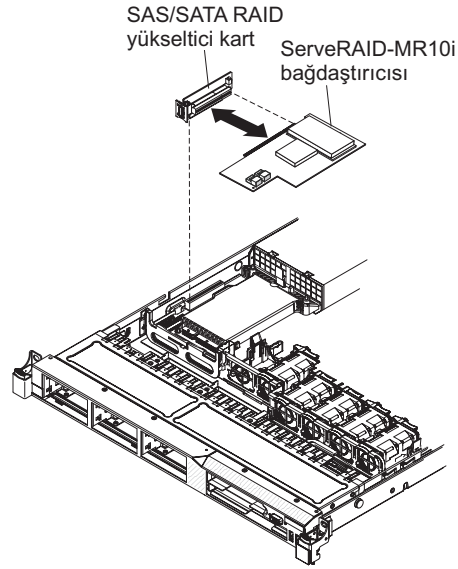
kaynağının bağlantısını kesmeden önce işletim bilgi panosunda, ışıklı tanılama panosunda ve sunucunun içindeki sistem kartında yananları da dahil tüm ışıkları not edin; daha sonra, sorunun çözümüyle ilgili bilgi almak için *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.

3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 47).
4. Sinyal kablolarını ve güç kablolarını, var olan SAS/SATA bağdaştırıcısından (takılıysa) çıkarın.
5. SAS/SATA bağdaştırıcısını güç kaynağı kafesine yakın kenarından dikkatlice kavrayın ve siyah plastik parçayı (güç kaynağı kafesinin yakınında) güç kaynağına doğru bastırın.
6. SAS/SATA bağdaştırıcısını, SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneği sistem kartındaki bağlaçtan ayrılıncaya kadar yukarı çekin.
7. SAS/SATA bağdaştırıcısını dikkatli bir şekilde kavrayın ve SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğindeki bağlacın dışına doğru çekin.
8. ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı, statik korumalı bir paketin içine yerleştirin ve güvenli bir yere bırakın.
9. Yeni ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısının içinde bulunduğu statik korumalı paketi, sunucunun dışındaki boyalı olmayan bir yüzeye dokundurun; daha sonra, bağdaştırıcıyı üst kenarından ya da bağdaştırıcının üst köşelerinden kavrayın ve paketinden çıkarın.
10. ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısının anahtarlarını SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğiyle doğru bir şekilde hizalayın.

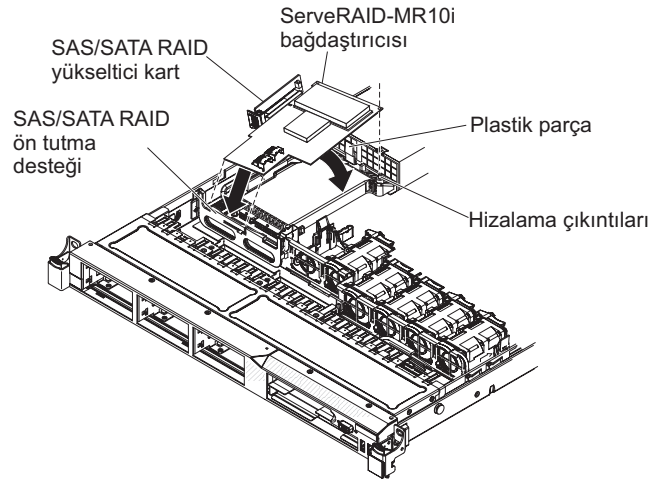


11. SAS/SATA bağdaştırıcısını SAS/SATA RAID yükseltici karttaki bağlaca sıkı bir şekilde oturuncaya kadar yerleştirin.

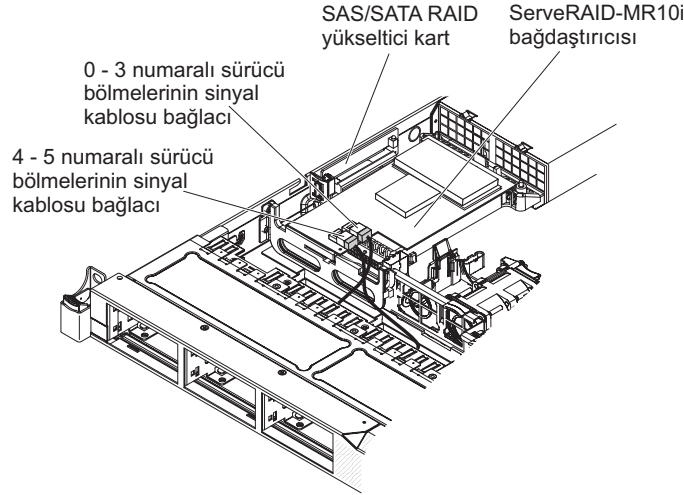
Uyarı: Birimi doğru şekilde yerleştiremezseniz, sunucu ya da bağdaştırıcı zarar görebilir.



12. SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğini hafifçe eğin ve bağdaştırıcısının ucunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi tutma desteği üzerindeki yuvaya takın. SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneği anahtarlarının sistem kartındaki bağlaçla doğru bir şekilde hizalandığından emin olun ve sistem kartındaki bağlacın içine sıkı bir şekilde yerleşinceye kadar düzeneği bastırın.



13. Sinyal kablolarını sürücü arka yüzünde, mavi bağdaştırıcı tutma desteği üzerinden aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yönlendirin.



14. 0 ve 3 numaralı sürücü bölmeleri için sürücü arka yüzüne bağlanan sinyal kablosunu alın ve güç kaynağı kafesine en yakın olan SAS/SATA RAID bağdaştırıcısı bağlacına bağlayın. Diğer sinyal kablosunu, 4 - 5 numaralı sürücü bölmelerinin sürücü arka yüzüne ve bağdaştırıcıdaki diğer bağlaca bağlayın.

Not: Sunucuyu yeniden başlattığınızda, var olan RAID yapılandırmasını yeni ServeRAID bağdaştırıcısına aktarmak isteyip istemediğiniz sorulur.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcının takılması

Aşağıdaki notlarda, sunucunun desteklediği mikroişlemci tipi ile mikroişlemci ve ısı alıcı takarken dikkat etmeniz gereken diğer noktalar açıklanmaktadır:

- Sunucu çift çekirdekli ya da dört çekirdekli, en çok iki Intel Xeon® mikroişlemcisini destekler. Desteklenen mikroişlemcilerin bir listesi için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın.
- Çift çekirdekli ve dört çekirdekli mikroişlemcileri aynı sunucuda karışık olarak kullanmayın.
- Mikroişlemcilerin büyütülmesi bu sunucuda desteklenmez. Örneğin, sunucu 2.0 GHz'lik bir mikroişlemci takılı olarak gönderildiyse, mikroişlemciyi 2.3 GHz'lik bir mikroişlemciye büyütemezsiniz; bu desteklenmez.
- İlk mikroişlemci her zaman sistem kartındaki 1 numaralı mikroişlemci yuvasına takılmalıdır.
- Bir mikroişlemci takıldığında, 2 numaralı mikroişlemci yuvası için ısı alıcı dolgusu kullanılmasına gerek kalmaz; ancak, 2 numaralı mikroişlemcinin hava bölmesi ve DIMM hava bölmesi, düzgün sistem soğutması sağlamak için takılmalıdır.
- İkinci mikroişlemciyi taktığınızda, sistem kartındaki birinci mikroişlemciyi çıkarmayın.
- İkinci mikroişlemciyi taktığınızda, ek bellek takmanız da gerekir. Takma sırasına ilişkin bilgi için Bellek modülünün takılması (sayfa 50) başlıklı konuya bakın.
- Sunucunun düzgün çalışmasını sağlamak için, bir ek mikroişlemci taktığınızda, aynı QuickPath Interconnect (QPI) bağlantı hızına, tümleşik bellek denetleyici frekansına, çekirdek frekansına, güç kesimine, iç ön bellek boyutuna ve tipe sahip mikroişlemciler kullanın.

- Farklı düzeylerdeki mikroişlemcilerin aynı sunucu modelinde karışık kullanılması desteklenir.
 - Farklı düzeylerdeki mikroişlemcileri aynı sunucu modelinde karışık kullanırken, en düşük düzeye ve özelliklere sahip mikroişlemciyi 1 numaralı mikroişlemci yuvasına takmanız gerekmez.
 - Her iki mikroişlemci voltaj düzenleyici modülü sistem kartına yerleştirilmiştir.
 - Mikroişlemciyi değiştirmeniz gerekiyorsa, hizmet bölümünü arayın.
 - Sunucu sabit yazılımını güncellemenizin gerekip gerekmediğini belirleyebilmeniz için mikroişlemciyle birlikte gönderilen belgeleri okuyun. En son sunucu sabit yazılımı düzeyini ve sunucunuza ilişkin diğer kod güncellemelerini yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:
 1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
 2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
 3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüler) seçeneğini belirleyin.
 4. Sunucuya ilişkin yüklenebilir dosyaların matrisini görüntülemek için **IBM System x3550 M2** ögesini tıklatın.
 - Mikroişlemci hızları bu sunucu için otomatik olarak ayarlanır; bu nedenle, mikroişlemci frekansı seçimi atlama kabloları ya da anahtarları ayarlamana gerek kalmaz.
 - Termal yağı koruyucu kapak (plastik bir başlık ya da bant astarı gibi), ısı alıcıdan çıkarılırsa, ısı alıcının altındaki termal yağa dokunmayın ya da ısı alıcıyı yere koymayın. Termal yağla ilgili ayrıntılı bilgi için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
- Not:** Isı alıcının mikroişlemciden çıkarılması, termal yağın eşit dağılımını bozar. Bunun sonucunda, termal yağın değiştirilmesi gerekir.
- İkinci bir isteğe bağlı mikroişlemci sipariş etmek için IBM pazarlama temsilcinize ya da yetkili satıcınıza başvurun.

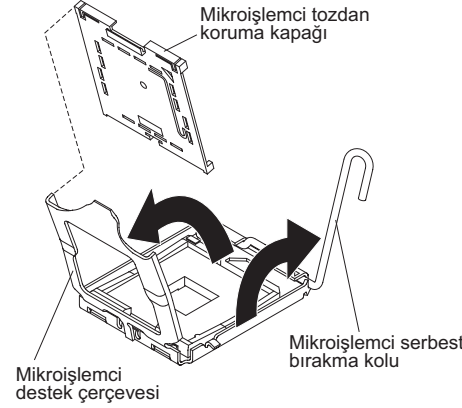
İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 31).

Uyarı: Statik elektriğe duyarlı aygıtları tutarken, statik elektrikten kaynaklanabilecek zarar önlemek için gerekli önlemleri alın. Bu aygıtların tutulmasıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. “Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması” sayfa 46.
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 47).
4. Sistem kartının üzerinde 2 numaralı mikroişlemci yuvasını bulun.
5. 2 numaralı mikroişlemci hava bölmesini çıkarın (bkz. “DIMM hava bölmesinin çıkarılması” sayfa 49).
6. Isı alıcı serbest bırakma kolunu tam açık konuma döndürün ve ısı alıcı dolgusunu mikroişlemci yuvasından dışarı doğru çekin.
7. Mikroişlemciyi takın:
 - a. 2 numaralı mikroişlemci yuvasındaki serbest bırakma kolunu aşağı ve dışarı doğru bastırın; mikroişlemci serbest bırakma kolunu, tam açık konumda duruncaya kadar yukarı kaldırın.

- b. Açılır kapanır mikroişlemci desteği çerçevesini kaldırarak açık konuma getirin ve mikroişlemci tozdan koruma kapağını, manyetik bandı ya da etiketi, mikroişlemci yuvasının yüzeyinden (varsa) çıkarın. Tozdan koruma kapağını güvenli bir yerde saklayın.

Uyarı: Statik elektriğe duyarlı aygıtları tutarken, statik elektrikten kaynaklanabilecek zarar önlemek için gerekli önlemleri alın. Bu aygıtların tutulmasıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. "Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması" sayfa 46.

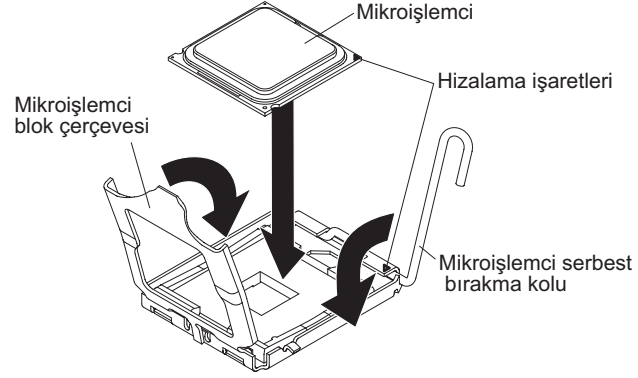


- c. Yeni mikroişlemcinin içinde bulunduğu statik elektrikten koruyucu paketi, sunucudaki *boyasız* metal bir yüzeye dokunduru; daha sonra, mikroişlemciyi paketten çıkarın.

Uyarı:

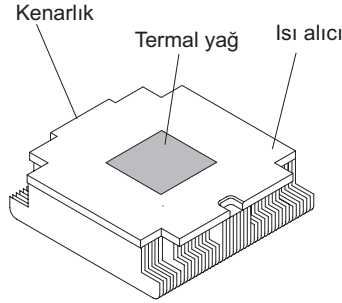
- Mikroişlemcinin temas noktalarına dokunmayın; mikroişlemciyi yalnızca kenarlarından tutun. Cildinizdeki yağ gibi mikroişlemci temas noktalarına bulaşabilecek kirletici maddeler, temas noktaları ile yuva arasında bağlantı hatalarına neden olabilir.
 - Mikroişlemciyi dikkatli şekilde tutun. Takma ya da çıkarma sırasında mikroişlemcinin düşürülmesi temas noktalarının zarar görmesine neden olabilir.
 - Mikroişlemciyi yuvasına bastırırken aşırı güç kullanmayın.
 - Kolu kapatmadan önce mikroişlemcinin yuva içinde doğru yönde durduğundan ve düzgün hizalandığından emin olun.
- d. Mikroişlemciyi yuvayla hizalayın (hizalama işaretine ve girintilerin konumuna dikkat edin); daha sonra, mikroişlemciyi dikkatli bir şekilde yuvanın üzerine dik olarak yerleştirin ve mikroişlemci destek çerçevesini kapatın.

Uyarı: Mikroişlemci yuvaya yalnızca bir şekilde oturabilir. Yuvanın üzerindeki iğnelere zarar gelmemesi için mikroişlemciyi yuvanın üzerine dik olarak yerleştirin. Yuvanın üzerindeki iğneler kırılabilir. İğnelere zarar gelmesi, sistem kartının değiştirilmesini gerektirebilir.

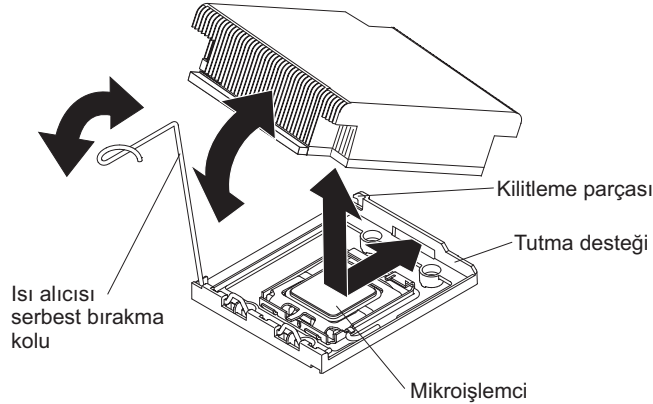


- e. Mikroişlemciyi yuvaya sabitlemek için mikroişlemci serbest bırakma kolunu dikkatli bir şekilde kapalı konuma getirin.
8. Isı alıcıyı takın:
 - a. Plastik koruyucu kapağı ısı alıcının altından çıkarın.
 - b. Isı alıcıyı, termal yağın bulunduğu tarafı aşağı bakacak şekilde mikroişlemcinin üst kısmıyla hizalayın.

Uyarı: Plastik koruyucuyu çıkardıktan sonra ısı alıcının altındaki termal yağa dokunmayın. Termal yağ, dokunulduğunda kirlenir. Ek bilgi için bkz. “Termal yağ” sayfa 76.



- c. Isı alıcının arka yanlığını, tutma desteğindeki açıklığa doğru indirin ve tam olarak yerine oturuncaya kadar ısı alıcının önünü sıkıca bastırın.



- d. Isı alıcı serbest bırakma kolunu kapalı konuma döndürün ve kilit çıkıntısının altına takın.
9. 2 numaralı mikroişlemci hava bölmesini yeniden takın (bkz. “2 numaralı mikroişlemci hava bölmesinin yerine takılması” sayfa 85).

Termal yağ

Termal yağ, ısı alıcı mikroişlemcinin üst kısmından çıkarıldığında ve yeniden kullanılacağına ya da yağda kir bulunduğunda değiştirilmelidir.

Isı alıcıyı çıkarıldığı mikroişlemciye takarken, aşağıdaki gereksinimlerin karşılandığından emin olun:

- Isı alıcı ve mikroişlemciye takarken, aşağıdaki gereksinimlerin karşılandığından emin olun:
- Isı alıcı ve mikroişlemciye takarken, aşağıdaki gereksinimlerin karşılandığından emin olun:
- Isı alıcının ve mikroişlemcinin üzerinde var olan termal yağa ek termal yağ eklenmez.

Not:

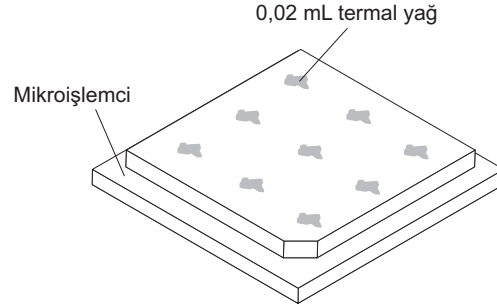
- vii. sayfadaki Güvenlik bilgilerini okuyun.
- Kuruluş yönergeleri (sayfa 44) başlıklı konuyu okuyun.
- Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 46) başlıklı konuyu okuyun.

Mikroişlemci ya da ısı alıcı üzerindeki hasarlı ya da kirli termal yağı değiştirmek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

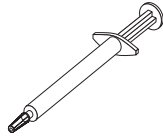
1. Isı alıcıyı temiz bir çalışma yüzeyine bırakın.
2. Temizleme bezini paketinden çıkarın ve tam olarak açın.
3. Isı alıcının alt kısmından termal yağı tam olarak silmek için temizleme bezini kullanın.

Not: Tüm termal yağın temizlendiğinden emin olun.

4. Termal yağı mikroişlemciden silmek için temizleme bezinin temiz bir yerini kullanın; ardından, tüm termal yağ temizlendikten sonra temizleme bezini atın.



5. Mikroişlemcinin üzerine her biri 0.02 mL miktarında eşit aralıklarla 9 yağ noktası koymak için termal yağ şırıngası kullanın. En dıştaki noktalar, mikroişlemci kenarından yaklaşık 5 mm uzaklıkta olmalıdır; bu, yağın eşit şekilde dağılmasını sağlar.



Not: Yağ düzgün şekilde uygulanırsa, yağın yaklaşık yarısı şırıngada kalacaktır.

6. Isı alıcıyı 8 (sayfa 75) başlıklı konuda açıklandığı şekilde takın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aksamınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

Çalışırken değiştirilebilir ac güç kaynağının takılması

Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği ac güç kaynağı tipi ve güç kaynağı takarken dikkat etmeniz gereken diğer bilgiler açıklanmaktadır:

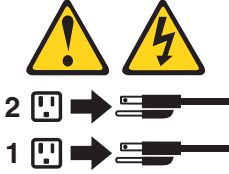
- Sunucu, güç kaynağındaki 1 numaralı bölmeye bağlı olan 675 watt'lık çalışırken değiştirilebilir 12 volt çıkışı olan bir güç kaynağıyla birlikte gönderilir. Giriş voltajı 110 V AC ya da 220 V AC otomatik algılamalıdır.
- 1 numaralı güç kaynağı, varsayılan/birincil güç kaynağıdır. 1 numaralı güç kaynağı başarısız olursa, güç kaynağını hemen değiştirmeniz gerekir.
- Yedeklik için ikinci bir isteğe bağlı güç kaynağı siparişi verebilirsiniz.
- Bu güç kaynakları, paralel olarak çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Bir güç kaynağı arızasında yedek güç kaynağı sisteme güç sağlamaya devam eder. Sunucu, en çok iki güç kaynağını destekler.
- Çalışırken değiştirilebilir bir dc güç kaynağını takmaya ilişkin yönergeler için, dc güç kaynağıyla birlikte gönderilen belgelere bakın.

Bildirim 5:



DİKKAT:

Aygıttaki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağındaki güç anahtarı, aygıtta bulunan elektrik akımını geçersiz kılmaz. Aygıtta ayrıca birden çok güç kablosu olabilir. Aygıtta gelen elektrik akımını tamamen kesmek için tüm güç kablolarının güç kaynağından çıkarıldığından emin olun.



Bildirim 8



DİKKAT:

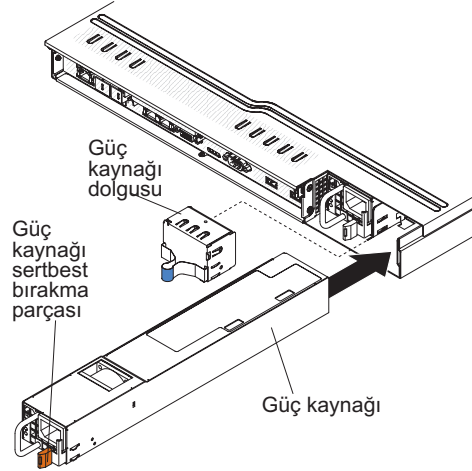
Güç kaynağındaki aşağıdaki etiketi taşıyan hiçbir kapağı ya da parçayı çıkarmayın.



Bu etiketi taşıyan her bileşende tehlikeli düzeyde voltaj, akım ve enerji düzeyi bulunur. Bu bileşenlerin içinde onarılabilecek parça yoktur. Bu parçalardan herhangi birinden şüphelenirseniz hizmet yetkilisine başvurun.

Çalışırken değiştirilebilir bir ac güç kaynağı takmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve Kuruluş yönergeleri (sayfa 44) başlıklı konuyu okuyun.
2. Çalışırken değiştirilebilir güç kaynağının içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, güç kaynağını paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
3. Çalışırken değiştirilebilir güç kaynağını boş bir bölmeye takıyorsanız, güç kaynağı dolgu panelini güç kaynağı bölmesinden çıkarın.



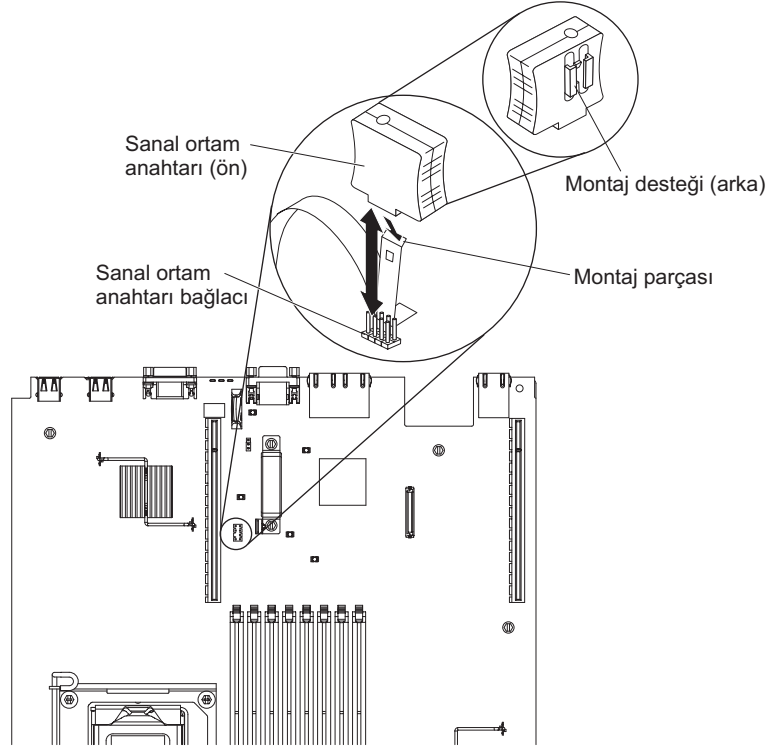
4. Güç kaynağının arkasındaki tutamacı kavrayın ve güç kaynağını, yerine oturma sesi gelinceye kadar güç kaynağı bölmesinin içine, ileriye doğru kaydırın. Güç kaynağının güç kaynağı bağlacına sıkı bir şekilde bağlandığından emin olun.
5. Yanlışlıkla yerinden çıkmaması için güç kablosunu tutamacın içinden geçirin.
6. Yeni güç kaynağına ilişkin güç kablosunu, güç kaynağındaki güç kablosu bağlacına takın.
7. Güç kablosunun diğer ucunu düzgün bir topraklanmış elektrik prizine bağlayın.
8. Güç kaynağının düzgün bir şekilde çalıştığını gösteren güç kaynağındaki AC güç ışığının ve DC güç ışığının yandığından emin olun. İki yeşil ışık, güç kablosu bağlacının sağında bulunur.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

Sanal ortam anahtarının takılması

Sanal ortam anahtarını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Kapağı çıkarın (bkz. "Kapağın çıkarılması" sayfa 47).
3. Sanal ortam anahtarını, montaj parçasıyla hizalayın ve sistem kartı üzerindeki bağlacın üzerine doğru kaydırın. Sistem kartına sıkıca yerleşinceye kadar sanal ortam anahtarını bağlacın içine doğru bastırın.

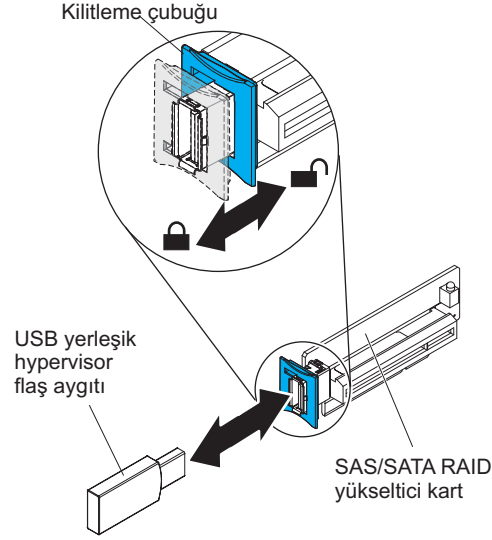


Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

USB yerleşik hypervisor flaş aygıtı

Hypervisor flaş aygıtı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını fişten çekin.
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 47).
4. Flaş aygıtını SAS/SATA RAID yükseltici kart düzeneğindeki bağlaçla hizalayın ve sıkı bir şekilde oturuncaya kadar itin.
5. Mavi kilitleme çubuğunu sıkıca yerine oturuncaya kadar flaş aygıtına doğru kilitli konuma itin.



Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

RAID bağdaştırıcısı pilinin sunucuya uzaktan takılması

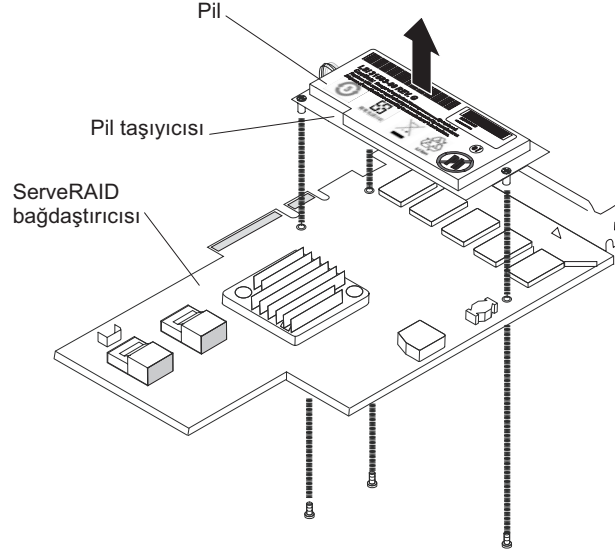
Pillerle birlikte gönderilen birden çok RAID bağdaştırıcısını takarken, pillerin aşırı ısınmaması için sunucudaki başka bir yere takılmaları gerekebilir. Piller yalnızca 2 numaralı mikroişlemci hava bölmesinin üstüne takılmalıdır. RAID bağdaştırıcısı pilini sunucuya takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Gerekliyse, sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp tüm güç kablolarını ve dış aygıtları fişten çekin; daha sonra, kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 47).

Not: 3-5. adımlar sunucu yükseltici kartına önceden takılı RAID bağdaştırıcısı için geçerlidir. Takılı RAID bağdaştırıcısı yoksa, 6. adıma geçin.

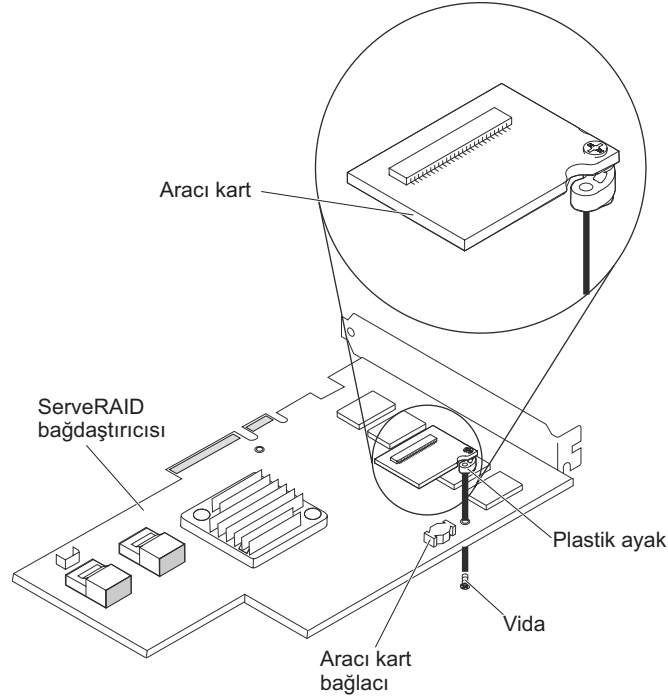
3. Yükseltici kart düzeneğini sunucudan çıkarın ve kenara bırakın (bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması” sayfa 61).
4. Bağdaştırıcıyı yükseltici kart düzeneğinden çıkarın.
5. RAID bağdaştırıcısına bir pil ve pil taşıyıcısı takılmışsa, pil taşıyıcısı kablosunu pilden çıkarın ve pil taşıyıcısını bağdaştırıcıya sabitleyen üç vidayı sökün. Pili ve pil taşıyıcısını kenara bırakın.

Not: Piliniz ve pil taşıyıcınız bir kelepçe ile bağlıysa, pili pil taşıyıcısından çıkarmak için pil taşıyıcısının yanındaki kelepçeyi sıkın.



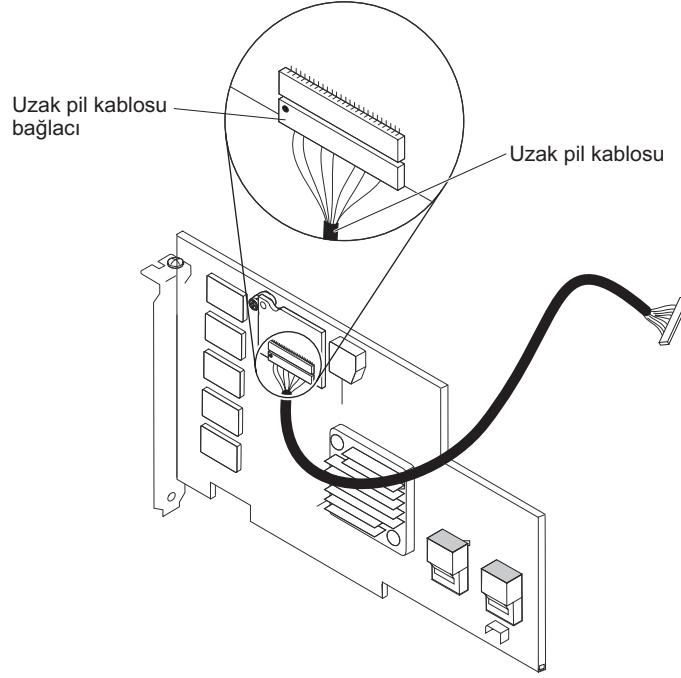
6. Aracı kartını, RAID bağdaştırıcısı üzerindeki aracı kart bağlacına takın:

- Aracı kartını ve vidayı çantadan çıkarın.
- Aracı kartı üzerindeki plastik parçayı RAID bağdaştırıcısı üzerindeki delikle hizalanacak şekilde döndürün; ardından aracı kart üzerindeki bağlacı RAID bağdaştırıcısı üzerindeki aracı kart bağlacıyla hizalayın.

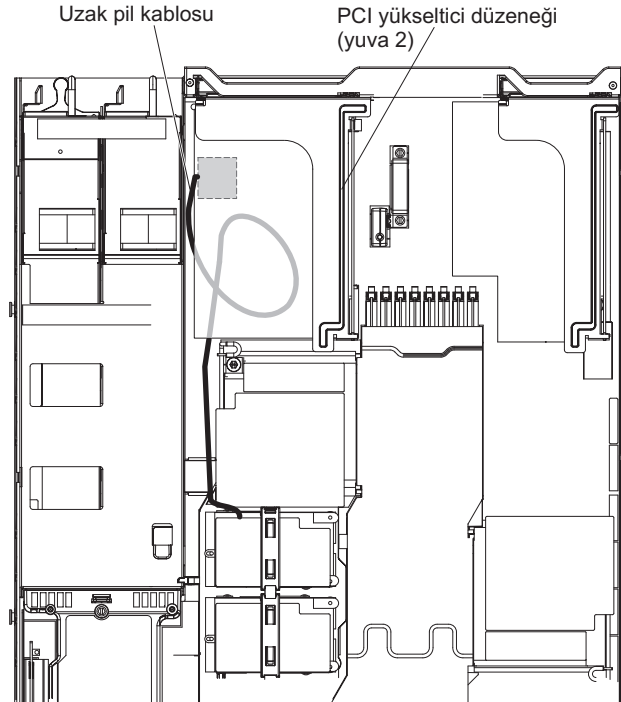


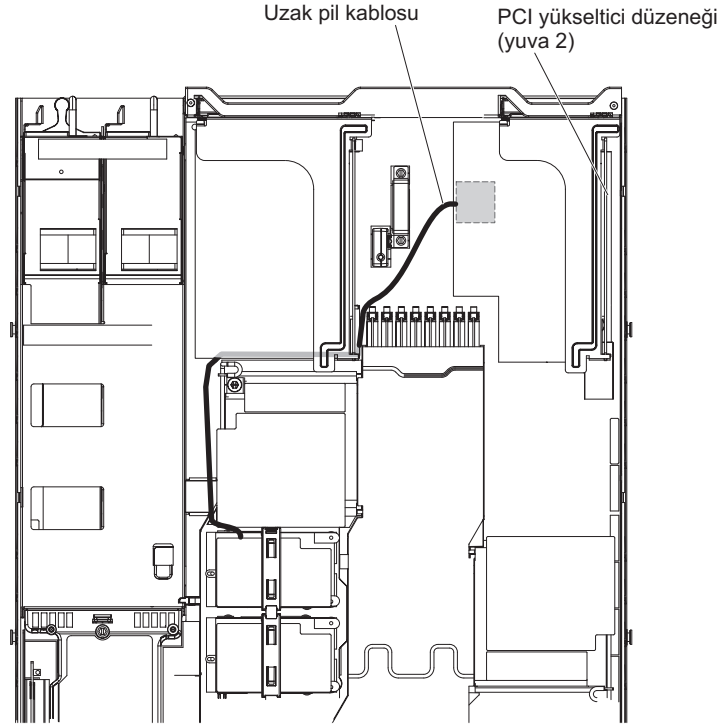
- Aracı kartı, yerine sıkıca oturana kadar, RAID bağdaştırıcısı üzerindeki aracı kart bağlacına doğru bastırın.
 - RAID bağdaştırıcısının alt kısmından, çantadan aldığınız vidayı takın ve aracı kartı RAID bağdaştırıcısına sabitlemek için vidayı sıkın.
7. Uzak pil kablusunun bir ucunu aracı karta bağlayın.

Uyarı: Donanımına zarar vermemek için, uzak pil kablusu bağlacı üzerindeki siyah noktanın bağdaştırıcı üzerindeki aracı kartın tersi yöne baktığından emin olun. Uzak pil kablusunu bağlaca zorlayarak takmayın.



8. RAID bağdaştırıcısını yükseltici kart üzerine takın ve yükseltici kart düzeneğini sunucuya takın (bkz. "PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması" sayfa 61).
9. Uzak pil kablosunu, RAID bağdaştırıcısının takılı olduğu PCI yuvasına bağlı olarak şekilde gösterildiği gibi yönlendirin.



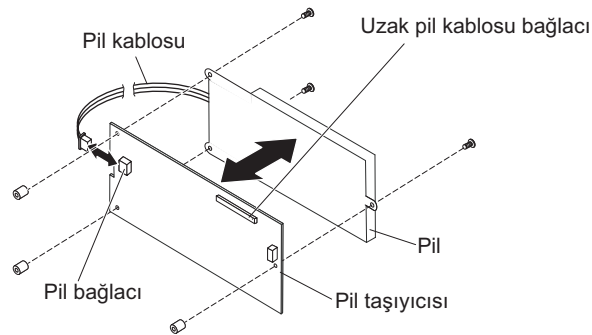


10. Uzak pil kablosunu, 2 numaralı mikroişlemci hava bölmesinin üzerindeki girintilerden yönlendirin.

Uyarı: Kablonun delinmediğinden, sistem kartındaki hiçbir bağlacı kapatmadığından veya hiçbir bileşeni engellemediğinden emin olun.

11. Uzak pil kablosunun diğer ucunu pil taşıyıcısı üzerindeki pil kablosu bağlacına takın.

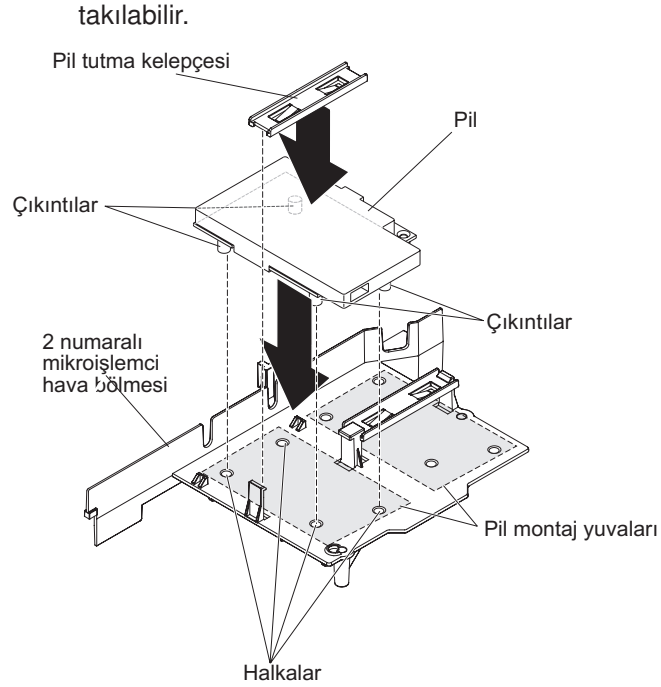
Uyarı: Donanımına zarar vermemek için, uzak pil kablosu bağlacı üzerindeki siyah noktanın bağdaştırıcı üzerindeki aracı kartın tersi yöne baktığından emin olun. Uzak pil kablosunu bağlaca zorlayarak takmayın.



12. Pili 2 numaralı mikroişlemci hava bölümüne takın:

- Pil kablosunu, pil taşıyıcısının üzerindeki pil kablosu bağlacına bağlayın.
- Pil taşıyıcısını, 2 numaralı mikroişlemci hava bölümünün üzerindeki pil montaj yuvasına yerleştirin ve pil taşıyıcısının yuva içinde sabit bir şekilde durması için pil taşıyıcısı uçlarının, pil montaj yuvasındaki halkalarla hizalandığından emin olun.

Not: Uzak pilin yeri, taktığınız uzak pilin tipine bağlıdır. Pilin uzun ucu girintili halkalara, ön çerçeveye göre yatay ya da dikey olarak



- c. Pil tutma kelepçesini alın ve serbest bırakma parçasını sunucunun önüne doğru bastırırken, kelepçeyi diğer parçanın altına yerleştirin; daha sonra, pil taşıyıcısını sıkı bir şekilde yerinde tutmak için yerine oturuncaya kadar bastırın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 84) başlıklı konuya gidin.

Kuruluşun tamamlanması

Kuruluşu tamamlamak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

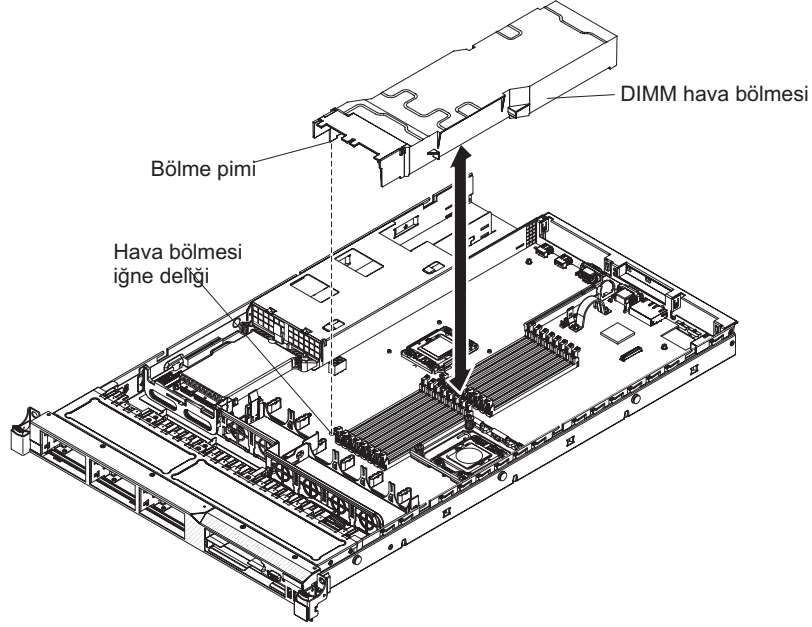
1. Hava bölmelerini çıkardıysanız, bölmeleri yerine takın (bkz. "DIMM hava bölmesinin yerine takılması" ve "2 numaralı mikroişlemci hava bölmesinin yerine takılması" sayfa 85).
2. Sunucu kapağını çıkardıysanız yerine takın (bkz. "Kapağın yerine takılması" sayfa 86).
3. Sunucuyu raf kabininin içine takın (yönergeler için sunucuyla birlikte gönderilen *Rack Installation Instructions* [Raf Kuruluş Yönergeleri] adlı yayına bakın).
4. Kabloları ve güç kablolarını yeniden bağlayın (bkz. "Kabloların takılması" sayfa 86).
5. Sunucu yapılandırmasını güncelleyin (bkz. "Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi" sayfa 87).
6. Gerekliyse, sunucuyu rafın içine geri kaydırın.

DIMM hava bölmesinin yerine takılması

DIMM hava bölmesini takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin (bkz. "Sunucunun kapatılması" sayfa 31).

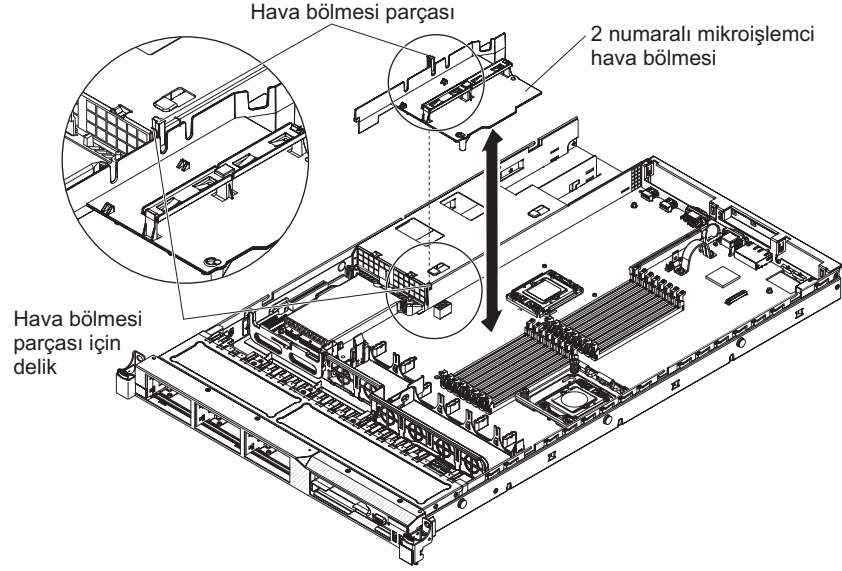
3. DIMM hava bölgesini, DIMM'lerle hizalayın. Hava bölgesinin sol tarafındaki bölme iğnesini, sistem kartı üzerindeki 8 numaralı DIMM bağlacının yanında bulunan iğne deliğiyle hizalayıp sunucuya doğru aşağı indirin.



2 numaralı mikroişlemci hava bölgesinin yerine takılması

2 numaralı mikroişlemci hava bölgesini (çıkartıysanız) yerine takmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 44 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin (bkz. "Sunucunun kapatılması" sayfa 31).
3. Mikroişlemci 2 hava bölgesi parçasını, güç kaynağı kafesinin yanındaki delikle hizalayın; daha sonra, parçayı kafesin üzerindeki deliğe yerleştirin (hava bölgesinin ön kenarının, 6 numaralı fanın solundaki mavi temas noktası parçasıyla hizalandığından emin olun). Hava bölgesini güvenli bir şekilde yerine oturuncaya kadar aşağı bastırın.



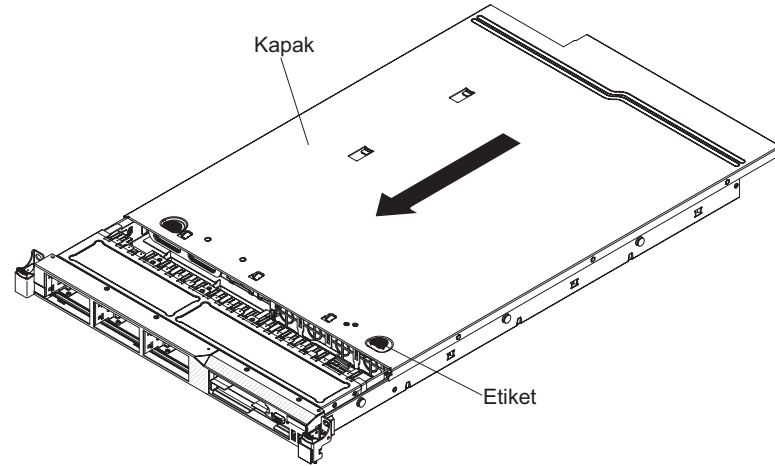
Kapağın yerine takılması

Sunucu kapağını yerine takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Kapağı, kapak kenarları gövde üzerindeki yerlerine geçinceye kadar sunucunun üzerinde (sunucunun arkasına doğru) hizalayın.

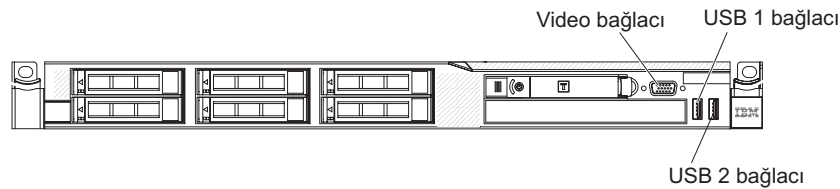
Önemli: Kapağı ileri doğru kaydırmadan önce, kapağın önü, arkası ve yanındaki tüm parçaların gövde ile doğru şekilde birbirine geçtiğinden emin olun. Tüm parçalar gövdeye doğru şekilde geçmezse, kapağı daha sonra çıkarmanız güçleşecektir.

2. Kapağı tam olarak kapanana kadar sunucunun ön tarafına ileri doğru kaydırın.



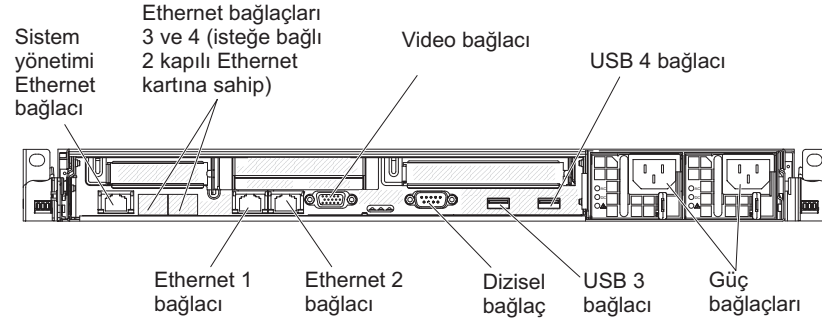
Kabloların takılması

Aşağıdaki şekilde, sunucunun önündeki giriş ve çıkış bağlacıları gösterilmektedir.



Şekil 3. Sunucunun ön kısmı

Aşağıdaki şekilde, sunucunun arkasındaki giriş ve çıkış bağlaçları gösterilmektedir.



Şekil 4. Sunucunun arka kısmı

Sunucuya kablo takmadan ya da sunucuya bağlı kabloları çıkarmadan önce sunucuyu kapatmanız gerekir.

Ek kablo yönergeleri için dış aygıtlarla birlikte gönderilen belgelere bakın. Aygıtları sunucuya takmadan önce kabloları yönlendirmeniz sizin için daha kolay olabilir.

Kablo tanıtıcıları, sunucuyla ve isteğe bağlı aygıtlarla gönderilen kabloların üzerinde yazılıdır. Kabloları doğru bağlaçlara takmak için bu tanıtıcıları kullanın.

Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi

Bir aygıt taktıktan ya da çıkardıktan sonra sunucuyu ilk kez açarken, yapılandırmanın değiştiğini belirten bir ileti alabilirsiniz. Yeni yapılandırma ayarlarının saklanması için Setup Utility programı otomatik olarak başlatılır.

İsteğe bağlı bazı aygıtlar, aygıt sürücülerini kurmanızı gerektirebilir. Aygıt sürücülerinin kurulmasıyla ilgili ek bilgi için aygıtla birlikte gönderilen belgelere bakın.

Sunucuda isteğe bağlı bir RAID bağdaştırıcısı varsa ve bir sabit disk sürücüsü eklediyseniz ya da çıkardıysanız, disk dizilerinin yeniden yapılandırılmasına ilişkin bilgiler için RAID bağdaştırıcısıyla birlikte gönderilen belgeleri okuyun.

Bütünleştirilmiş Gigabit Ethernet denetleyicisini yapılandırmaya ilişkin bilgi için bkz. "Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması" sayfa 105.

Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması

Aşağıdaki yapılandırma programları sunucuyla birlikte gönderilir:

- **Setup Utility**

UEFI (önceki adıyla BIOS) Setup Utility programı, temel giriş/çıkış sistem sabit yazılımının bir parçasıdır. Bu programı IRQ (kesinti isteği) ayarlarını değiştirmek, başlangıç aygıtı sırasını değiştirmek, tarihi ve saati ayarlamak ve parolaları belirlemek için kullanabilirsiniz. Bu programı kullanma hakkında bilgi için bkz. "Setup Utility programının kullanılması" sayfa 90.

- **Boot Manager programı**

Boot Manager programı sunucu sabit yazılımının bir parçasıdır. Setup Utility (Kuruluş Yardımcı Programı) programındaki başlatma sırasını geçersiz kılmak için bu programı kullanın ve başlatma sırasında bir aygıtı geçici olarak birinci aygıt olarak atayın. Bu programı kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Boot Manager programının kullanılması" sayfa 98.

- **IBM ServerGuide Setup and Installation CD'si**

ServerGuide programı, sunucu için tasarlanmış yazılım kuruluşu araçları ve kuruluş araçları sağlar. RAID özelliklerine sahip tümleşik SAS/SATA denetleyicisi gibi temel donanım özelliklerini yapılandırmak ve işletim sisteminizin kuruluşunu basitleştirmek için sunucunun kuruluşu sırasında bu CD'yi kullanın. Bu CD'nin kullanılmasına ilişkin bilgi almak için bkz. "ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması" sayfa 98.

- **Integrated Management Module**

Sabit yazılım ile algılayıcı verileri kaydı/yerinde değiştirilebilir birim (SDR/FRU) verilerini güncellemek ve ağı uzaktan yönetmek üzere yapılandırmak için IMM'yi kullanın. IMM'nin kullanılmasına ilişkin bilgi için bkz. "Integrated Management Module ürününün kullanılması" sayfa 101.

- **VMware ESXi yerleşik hypervisor**

VMware ESXi yerleşik hypervisor, kurulu bir USB yerleşik hypervisor flaş aygıtıyla birlikte gönderilen sunucu modellerinde kullanılabilir. USB flaş aygıtı SAS/SATA RAID yükseltici kart üzerindeki USB bağlacında takılıdır. Hypervisor, birden çok işletim sisteminin bir anasistem üzerinde aynı anda çalıştırılmasını sağlayan bir sanallaştırma yazılımıdır. Yerleşik hypervisor kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Yerleşik hypervisor kullanılması" sayfa 102.

- **Uzak bağlantı yeteneği ve mavi ekran yakalama**

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliği Integrated Management Module (IMM) içinde tümleştirilmiştir. Uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılmak için sanal ortam anahtarı gerekir. İsteğe bağlı sanal ortam anahtarı sunucuya takıldığında, uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılabilir. Sanal ortam anahtarı olmadan, sürücülerini ya da görüntüleri istemci sistemi üzerinde tanıtmak ya da bunları kaldırmak için ağa uzaktan erişemezsiniz. Ancak, sanal ortam anahtarı olmadan da Web arabirimine erişebilirsiniz. Sunucunuzla birlikte bir IBM Sanal Ortam Anahtarı gönderilmediyse, bir tane sipariş edebilirsiniz. Uzak bağlantı işlevini etkinleştirmeye ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması" sayfa 103.

- **Ethernet denetleyicisi yapılandırması**

Ethernet denetleyicisini yapılandırmaya ilişkin daha fazla bilgi için Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması (sayfa 105) başlıklı konuya bakın.

- **LSI Configuration Utility programı**

Tümleşik SAS/SATA denetleyicisini RAID yetenekleriyle ve buna bağlı aygıtlarla yapılandırmak için LSI Configuration Utility programını kullanın. Bu programı kullanma hakkında bilgi için bkz. "LSI Configuration Utility programının kullanılması" sayfa 105.

Aşağıdaki çizelgede, RAID dizilerini yapılandırmak ve yönetmek için kullanılabilen farklı sunucu yapılandırmaları ve uygulamaları listelenmektedir.

Çizelge 14. RAID dizilerini yapılandırma ve yönetmeye ilişkin sunucu yapılandırması ve uygulamalar

Sunucu yapılandırması	RAID dizisi yapılandırması (işletim sistemi kurulmadan önce)	RAID dizisi yönetimi (işletim sistemi kurulduktan sonra)
ServeRAID-BR10i bağdaştırıcısı (LSI 1068E)	LSI Utility (Setup Utility, Ctrl+C tuşlarına basın), ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (yalnızca depolamayı izlemek için)
ServeRAID-MR10i bağdaştırıcısı (LSI 1078)	MegaRAID BIOS Configuration Utility, ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (MSM), Director
ServeRAID-M5014 bağdaştırıcısı (LSI SAS2108)	MegaRAID BIOS Configuration Utility, ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (MSM), Director
ServeRAID-M5015 bağdaştırıcısı (LSI SAS2108)	MegaRAID BIOS Configuration Utility, ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (MSM), Director
ServeRAID-M1015 bağdaştırıcısı (LSI SAS2008)	MegaRAID BIOS Configuration Utility, ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (MSM), Director

- **IBM Advanced Settings Utility (ASU) programı**

Bu programı UEFI ayarlarını ve IMM ayarlarını değiştirmek için Setup Utility programına bir alternatif olarak kullanın. Setup Utility programına erişmek için sunucuyu yeniden başlatmanıza gerek kalmadan UEFI ayarlarını komut satırından değiştirmek için ASU programını çevrimiçi ya da bant dışı olarak kullanın. Bu programı kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "IBM Advanced Settings Utility programı" sayfa 107.

Setup Utility programının kullanılması

Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için UEFI (önceki adıyla BIOS) Setup Utility programını kullanın:

- Yapılandırma bilgilerinin görüntülenmesi
- Aygıtlar ve G/Ç kapıları için atamaların görüntülenmesi ve değiştirilmesi
- Tarih ve saatin ayarlanması
- Sunucunun başlangıç özelliklerinin ve başlangıç aygıtlarının sırasının belirlenmesi
- Gelişmiş donanım özelliklerine ilişkin ayarların belirlenmesi ve değiştirilmesi
- Güç yönetimi özelliklerine ilişkin ayarların görüntülenmesi, belirlenmesi ve değiştirilmesi
- Hata günlüklerinin görüntülenmesi ve temizlenmesi
- İş kesme isteği (IRQ) ayarlarını değiştirme
- Yapılandırma çakışmalarının çözülmesi

Setup Utility programının başlatılması

Setup Utility programını başlatmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 20-40 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın. Bir yönetici parolası belirlediyseniz, tam Setup Utility program menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Yönetici parolasını yazmazsanız, sınırlı bir Setup Utility menüsü görüntülenir.
3. Görüntülemek ya da değiştirmek için ayarları seçin.

Setup Utility menü seçenekleri

Aşağıdaki seçenekler UEFI için Setup Utility ana menüsünde bulunur. Sabit yazılım sürümüne bağlı olarak, bazı menü seçenekleri bu açıklamalardan biraz farklı olabilir.

- **System Information**

Sunucuyla ilgili bilgileri görüntülemek için bu seçeneği belirleyin. Setup Utility programındaki diğer seçenekleri kullanarak değişiklik yaparsanız, bu değişikliklerin bazıları sistem bilgilerinde görünür; ayarları, doğrudan sistem bilgilerinde değiştiremezsiniz. Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **System Summary**

Mikroişlemcilerin tanıtıcısı, hızı ve önbellek boyutları, sunucunun makine tipi ve modeli, seri numarası, sistem UUID'si ve takılı bellek miktarı gibi yapılandırma bilgilerini görüntülemek için bu seçeneği belirleyin. Setup Utility programındaki diğer seçenekleri kullanarak yapılandırmada değişiklik yaparsanız, bu değişiklikler sistem özetine yansır; ayarları, doğrudan sistem özetinde değiştiremezsiniz.

- **Product Data**

Sistem kartı tanıtıcısını, sabit yazılımın değişiklik düzeyini ya da yayınlanma tarihini, IMM'yi, tanılama kodunu ve sürümü ile tarihini görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **System Settings**

Sunucu bileşen ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Processors**

İşlemci ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Memory**

Bellek ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Devices and I/O Ports**

Aygıtların ve giriş çıkış (G/Ç) kapılarının atamalarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin. Dizisel kapıları ve uzak konsol yeniden yapılandırmasını yapılandırabilir; tümleşik Ethernet denetleyicilerini, SAS/SATA bağdaştırıcısını, SATA optik sürücü kanallarını ve PCI yuvalarını geçerli kılabilir ve sistem Ethernet MAC adreslerini görüntüleyebilirsiniz. Bir aygıtı geçersiz kılırsanız, aygıt yapılandırılmaz ve işletim sistemi aygıtı saptayamaz (bu işlem aygıtın bağlantısını kesmekle eşdeğerdir).

- **Power**

Tüketimi, işlemcileri ve başarımlarını denetlemek için güç azaltmayı görüntülemek ya da değiştirmek üzere bu seçeneği belirleyin.

— **Operating Modes**

İşletim profilini (başarım ve güç kullanımı) görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

— **Legacy Support**

Eski sistem desteğini görüntülemek ya da belirlemek için bu seçeneği belirleyin.

- **Force Legacy Video on Boot**

İşletim sistemi UEFI video çıkışı standartlarını desteklemiyorsa INT video desteğini zorunlu kılmak için bu seçeneği belirleyin.

- **Rehook INT 19h**

Aygıtların önyükleme işleminin denetimini almasını geçerli ya da geçersiz kılmak için bu seçeneği belirleyin. Varsayılan ayar **Disable** (Geçersiz Kıl) değeridir.

- **Legacy Thunk Support**

Aygıtların, UEFI uyumlu olmayan PCI yığın depolama aygıtlarıyla etkileşim kurması için UEFI'yi geçerli ya da geçersiz kılmak üzere bu seçeneği belirleyin.

— **Integrated Management Module**

Integrated Management Module ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek üzere bu seçeneği belirleyin.

- **POST Watchdog Timer**

POST Watchdog Timer olanağını görüntülemek ya da geçerli kılmak için bu seçeneği belirleyin.

- **POST Watchdog Timer Value**

POST Loader Watchdog Timer Value değerini görüntülemek ya da belirlemek için bu seçeneği belirleyin.

- **Reboot System on NMI**

NMI oluştuğunda sistemin yeniden başlatılmasını geçerli ya da geçersiz kılın. **Disabled** (Geçersiz Kılındı) varsayılan ayardır.

- **Commands on USB Interface Preference**

IMM'de USB arabirimi üzerinden Ethernet'i geçerli ya da geçersiz kılmak için bu seçeneği belirleyin.

- **Network Configuration**

Sistem yönetimi ağ arabirimi kapısını, IMM MAC adresini, geçerli IMM IP adresini ve anasistem adını görüntülemek; statik IMM IP adresini, alt ağ maskesini ve ağ geçidi adresini tanımlamak; statik IP adresinin mi kullanılacağını yoksa IMM IP adresini DHCP'nin mi atayacağını belirlemek; ağ değişikliklerini kaydetmek ve IMM'yi sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

- **Reset IMM to Defaults**

IMM'yi görüntülemek ya da varsayılan ayarlarına sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

- **Reset IMM**

IMM'yi sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

— **System Security**

TPM (Güvenilir Platform Modülü) desteğini görüntülemek ya da yapılandırmak için bu seçeneği belirleyin.

— **Adapters and UEFI Drivers**

Sunucuya takılı UEFI 1.10 ve UEFI 2.0 uyumlu bağdaştırıcılar ve sürücüler hakkında bilgileri görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

— **Video**

Video aygıtı seçeneklerini görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

Not: UEFI 2.1 ya da sonraki sürümle uyumlu eklenti video aygıtları için yapılandırma formları burada bulunabilir.

• **Date and Time**

Sunucunun tarih ve saatini 24 saat biçiminde (*saat:dakika:saniye*) ayarlamak için bu seçeneği belirleyin.

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

• **Start Options**

Başlatma sırasını, klavye NumLock durumunu, PXE önyükleme seçeneğini ve PCI aygıt önyüklemesi önceliğini içeren başlatma seçeneklerini görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin. Başlatma seçeneklerindeki değişiklikler, sunucuyu başlattığınızda etkili olur.

Başlatma sırası, sunucunun önyükleme kaydı için aygıtları denetleyeceği sırayı belirtir. Sunucu, bulunduğu ilk önyükleme kaydından başlar. Sunucuda Wake on LAN donanımı ve yazılımı varsa ve işletim sistemi Wake on LAN işlevlerini destekliyorsa, Wake on LAN işlevleri için başlatma sırasını belirleyebilirsiniz. Örneğin, CD-RW/DVD sürücüsündeki disk denetleyen, sonra sabit disk sürücüsünü denetleyen ve daha sonra ağ bağdaştırıcısını denetleyen bir başlatma sırası tanımlayabilirsiniz.

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

• **Boot Manager**

Aygıt önyükleme önceliğini görüntülemek, eklemek, silmek ya da değiştirmek, dosyadan önyüklemek, bir defalık önyükleme seçmek ya da önyükleme sırasını varsayılan ayarına sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

• **System Event Logs**

Sistem olay günlüklerindeki hata iletilerini görüntüleyebileceğiniz System Event Manager olanağına girmek için bu seçeneği belirleyin. Hata günlüğündeki sayfalar arasında gezinmek için ok tuşlarını kullanabilirsiniz.

Sistem olay günlükleri, sistem yönetimi arabirim işleyicisi ve sistem hizmeti işlemcisi tarafından POST sırasında oluşturulan tüm olay ve hata iletilerini içerir. Oluşan hata kodlarıyla ilgili ek bilgi için tanılama programlarını çalıştırın. Tanılama programlarını çalıştırmaya ilişkin yönergeler için IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

Önemli: Sunucunun önündeki sistem hatası ışığı yanıyorsa ancak başka hiçbir hata belirtisi yoksa, IMM sistem olay günlüğünü temizleyin. Bir onarımı tamamladıktan ya da bir hatayı düzelttikten sonra da, sunucunun önündeki sistem hatası ışığını kapatmak için IMM sistem olay günlüğünü temizleyin.

— **POST Event Viewer**

POST hata iletilerini görüntülemek üzere POST Event Viewer olanağına girmek için bu seçeneği belirleyin.

— **System Event Log**

IMM sistem olay günlüğünü görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

— **Clear System Event Log**

IMM sistem olay günlüğünü temizlemek için bu seçeneği belirleyin.

- **User Security**

Parolaları belirlemek, değiştirmek ya da temizlemek için bu seçeneği belirleyin. Ek bilgi için bkz. “Parolalar”.

Bu seçenek, tam ve sınırlı Setup Utility menüsünde bulunur.

- **Set Power-on Password**

Açılış parolasını belirlemek ya da değiştirmek için bu seçeneği kullanın. Ek bilgi için bkz. “Power-on password (Açılış parolası)” sayfa 95.

- **Clear Power-on Password**

Açılış parolasını temizlemek için bu seçeneği belirleyin. Ek bilgi için bkz. “Power-on password (Açılış parolası)” sayfa 95.

- **Set Administrator Password**

Yönetici parolasını belirlemek ya da değiştirmek için bu seçeneği kullanın. Yönetici parolasının sistem yöneticisi tarafından kullanılması gerekir; bu parola, tam Setup Utility menüsüne erişimi sınırlandırır. Bir yönetici parolası belirlenmişse, tam Setup Utility menüsü yalnızca parola komut istemine yönetici parolasını yazdığınızda kullanılabilir. Ek bilgi için bkz. “Yönetici parolası” sayfa 97.

- **Clear Administrator Password**

Bir yönetici parolasını silmek için bu seçeneği belirleyin. Ek bilgi için bkz. “Yönetici parolası” sayfa 97.

- **Save Settings**

Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri kaydetmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Restore Settings**

Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri iptal etmek ve eski ayarları geri yüklemek için bu seçeneği belirleyin.

- **Load Default Settings**

Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri iptal etmek ve fabrika ayarlarını geri yüklemek için bu seçeneği belirleyin.

- **Exit Setup**

Setup Utility programından çıkmak için bu seçeneği belirleyin. Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri saklamadıysanız, size değişiklikleri saklamak mı, yoksa saklamadan çıkmak mı istediğiniz sorulacaktır.

Parolalar

User Security menü seçeneğinden, açılış parolasını ve yönetici parolasını ayarlayabilir, değiştirebilir ya da silebilirsiniz. **User Security** (Kullanıcı Güvenliği) seçeneği yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

Yalnızca açılış parolası belirlerseniz, sistemin başlatılmasını tamamlamak ve tam Setup Utility menüsüne erişmek için açılış parolasını girmelisiniz.

Yönetici parolasının sistem yöneticisi tarafından kullanılması gerekir; bu parola, tam Setup Utility menüsüne erişimi sınırlandırır. Yalnızca yönetici parolası belirlerseniz, sistemi başlatma işlemi tamamlamak için parola yazmanız gerekmez, ancak Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını girmeniz gerekir.

Bir kullanıcı için açılış parolası ve sistem yöneticisi için bir yönetici parolası belirlerseniz, sistem başlatma işlemi tamamlamak için herhangi bir parolayı yazabilirsiniz. Yönetici parolasını yazan bir sistem yöneticisi, tam Setup Utility menüsüne erişebilir ve sistem yöneticisi, bir kullanıcıya açılış parolasını belirleme, değiştirme ve silme yetkisini verebilir. Açılış parolasını yazan bir kullanıcı yalnızca

sınırlı Setup Utility menüsüne erişebilir ve sistem yöneticisi, kullanıcıya yetki veriyse kullanıcı açılış parolasını belirleyebilir, değiştirebilir ve silebilir.

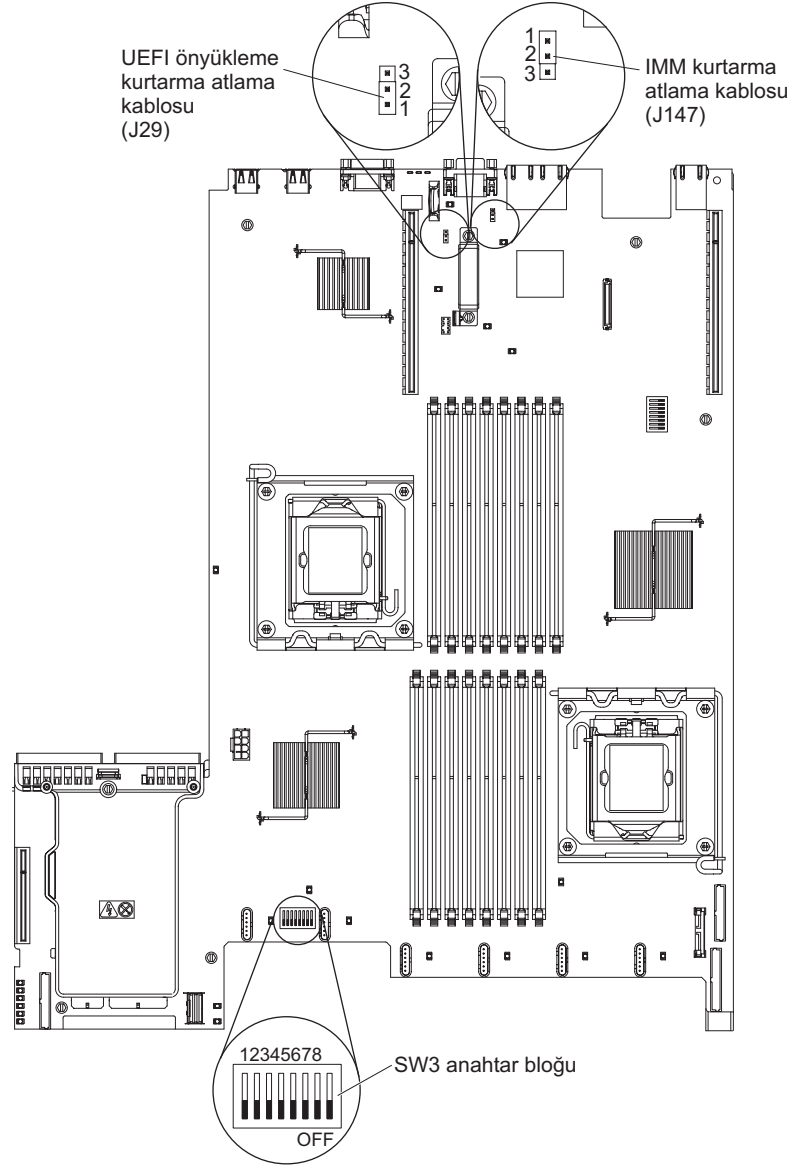
Power-on password (Açılış parolası)

Açılış parolası belirlenirse, sunucuyu açtığınızda, açılış parolasını yazana kadar sistemi başlatma işlemi tamamlanmayacaktır. Parola için en çok yedi karakterden (A-Z, a-z ve 0-9) oluşan bir birleşim kullanabilirsiniz.

Açılış parolası belirlendiğinde, işletim sisteminin başlatılabileceği ancak klavye ve farenin kilitli olacağı Unattended Start (Gözetimsiz Başlatma) kipini geçerli kılabilirsiniz. Açılış parolasını yazarak klavyenin ve farenin kilidi açabilirsiniz.

Açılış parolasını unutursanız, aşağıdaki yollardan biriyle sunucuya yeniden erişim elde edebilirsiniz:

- Bir yönetici parolası belirlenmişse, parola isteğinde yönetici parolasını yazın. Setup Utility programını başlatın ve açılış parolasını sıfırlayın.
- Pili sunucudan çıkarın ve yeniden takın. Pili çıkarmaya ilişkin yönergeler için IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
- **Geçiş 8 düzeyi sistem kartı için**, açılış parolası denetimini geçmek için açılış parolası anahtarının konumunu (sistem kartı anahtar bloğunun (SW3) 5 numaralı anahtarını geçerli kılın) değiştirin (ek bilgi için bkz. Çizelge 5 sayfa 38).



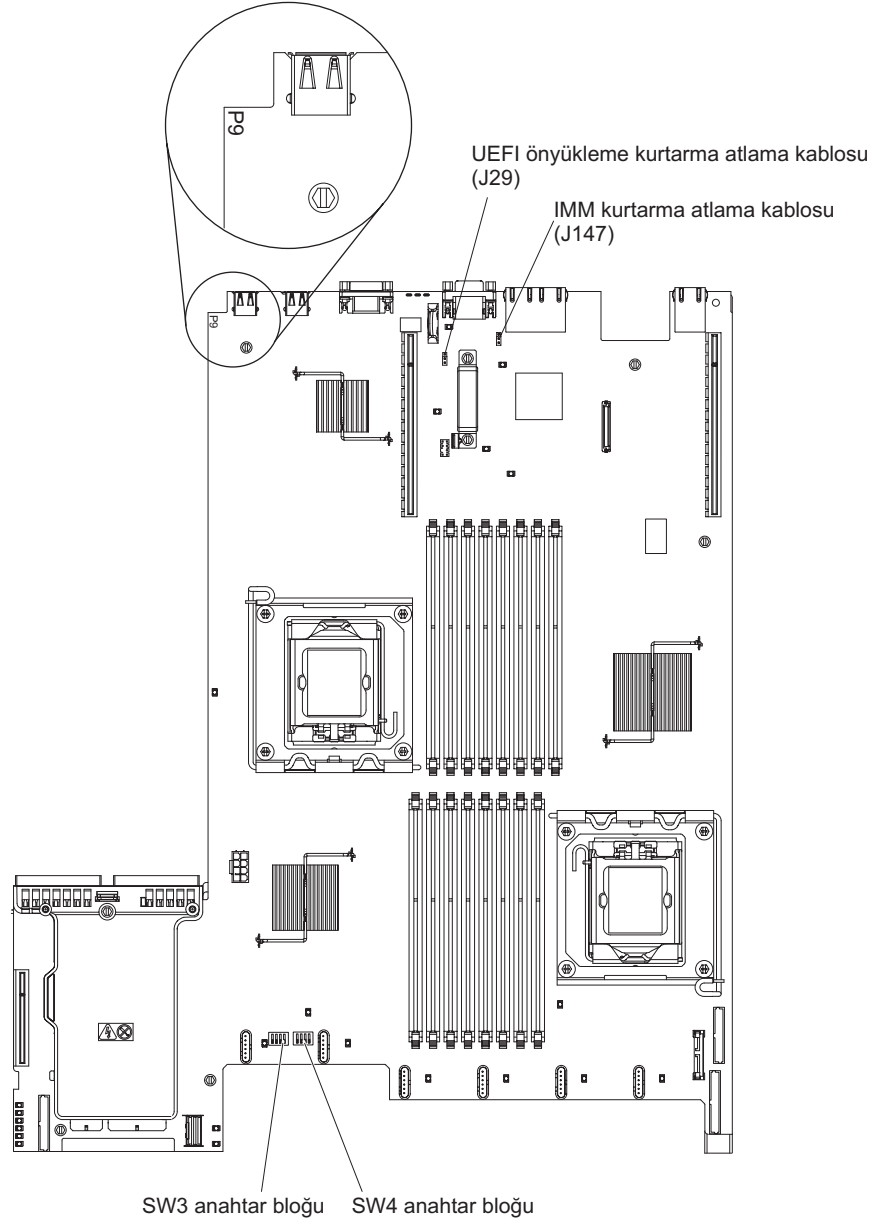
Uyarı: Herhangi bir anahtar ayarını değiştirmeden ya da herhangi bir atlama kablosunun yerini değiştirmeden önce sunucuyu kapatın ve tüm güç kablolarını ve dış kabloları çıkarın. vii. sayfadan başlayan güvenlik bilgilerine bakın. Bu belgede gösterilmeyen ayarları değiştirmeyin ya da sistem kartı anahtarı ya da atlama kablosu bloklarını taşımayın.

Anahtar bloğundaki (SW3) tüm anahtarlar için varsayılan ayar Kapalı'dır.

Sunucu kapalıyken, açılış parolası geçersiz kılma'yı etkinleştirmek için anahtar bloğunun (SW3) 5 numaralı anahtarını On (açık) konumuna getirin. Ardından Setup Utility programını başlatabilir ve açılış parolasını sıfırlayabilirsiniz. Anahtarı önceki konumuna geri getirmenize gerek yoktur.

Açılış parolası geçersiz kılma anahtarı yönetici parolasını etkilemez.

- **Geçiş 9 düzeyi sistem kartı için,** açılış parolası denetimini geçmek için açılış parolası anahtarının konumunu (sistem kartı anahtar bloğunun (SW4) 1 numaralı anahtarını geçerli kılın) değiştirin (ek bilgi için bkz. Çizelge 8 sayfa 41). Sistem kartınızın geçiş 9 düzeyi sistem kartı olup olmadığını belirlemek için, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi sunucunun arka tarafında USB bağlaçlarının yakınında sistem kartının köşesinde P9 (sağında parça numarasıyla birlikte) göreceksiniz.



Uyarı: Herhangi bir anahtar ayarını değiştirmeden ya da herhangi bir atlama kablosunun yerini değiştirmeden önce sunucuyu kapatın ve tüm güç kablolarını ve dış kabloları çıkarın. vii. sayfadan başlayan güvenlik bilgilerine bakın. Bu belgede gösterilmeyen ayarları değiştirmeyin ya da sistem kartı anahtarı ya da atlama kablosu bloklarını taşımayın.

Anahtar bloğundaki (SW4) tüm anahtarlar için varsayılan ayar Off (Kapalı) ayarındır.

Sunucu kapalıyken, açılış parolasını geçersiz kılmayı etkinleştirmek için anahtar bloğunun (SW4) 1 numaralı anahtarını On (açık) konumuna getirin. Ardından Setup Utility programını başlatabilir ve açılış parolasını sıfırlayabilirsiniz. Anahtarı önceki konumuna geri getirmenize gerek yoktur.

Açılış parolası geçersiz kılma anahtarı yönetici parolasını etkilemez.

Yönetici parolası

Yönetici parolası belirlenmişse, tam Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Parola için en çok yedi karakterden (A-Z, a-z ve 0-9) oluşan bir birleşim kullanabilirsiniz.

Uyarı: Yönetici parolası belirlediyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

Boot Manager programının kullanılması

Sunucu Boot Manager programı yerleşik, menülerle yönlendirilen bir yapılandırma yardımcı programıdır. Bu programı, Setup Utility programındaki ayarları değiştirmeden, ilk başlangıç aygıtını geçici olarak yeniden tanımlamak için kullanabilirsiniz.

Boot Manager programını kullanmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu kapatın.
2. Sunucuyu yeniden başlatın.
3. <F12> Select Boot Device (F12> Önyükleme Aygıtı Seçin) bilgi istemi görüntülediğinde, F12 tuşuna basın. Önyüklenebilir bir USB yığın depolama aygıtı takılıysa, bir alt menü ögesi (**USB Key/Disk**) görüntülenir.
4. **Boot Selection Menu** (Önyükleme Seçimi Menüsü) altında bir öge seçmek için Yukarı ve Aşağı ok tuşlarını kullanın ve **Enter** tuşuna basın.

Sunucunun sonraki başlatılışında, Setup Utility programında ayarlanan başlatma sırasına geri döner.

Yedekleme sunucusu sabit yazılımının başlatılması

Sistem kartı, sunucu sabit yazılımı için bir yedekleme kopyası alanı içerir. Yalnızca sunucu sabit yazılımını güncelleme işlemi sırasında güncellediğiniz sunucu sabit yazılımının ikincil kopyasıdır. Sunucu sabit yazılımının birincil kopyası hasar görürse, bu yedek kopyayı kullanın.

Sunucunun yedek kopyadan başlatılmasını zorlamak için sunucuyu kapatın; ardından, J29 atlama kablosunu yedek konumuna getirin (2 ve 3 numaralı iğneler).

Birincil kopya geri yükleninceye kadar sunucu sabit yazılımının yedek kopyasını kullanın. Birincil kopya geri yüklendikten sonra, sunucuyu kapatın, ardından J29 atlama kablosunu birincil konumuna geri taşıyın (1 ve 2 numaralı iğneler).

ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması

ServerGuide Setup and Installation CD'si, sunucunuz için tasarlanmış, yazılım kurulumu araçları ve kurulum araçları sağlar. ServerGuide programı, sunucu modelini ve takılı donanım aksamalarını belirler ve donanımı yapılandırmak için yapılan ayarlar sırasında bu bilgileri kullanır. Bu CD'yi sunucunun ilk kurulumu sırasında, güncellenmiş aygıt sürücülerini sağlayarak ve bazı durumlarda, bunları otomatik olarak kurarak, işletim sistemi kurulumunu kolaylaştırmak için kullanın. CD'yi yüklemek için <http://www.ibm.com/systems/management/serverguide/sub.html> adresine gidin ve **IBM Service and Support Site** (IBM Hizmet ve Destek Sitesi) seçeneğini tıklayın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

ServerGuide Setup and Installation CD'sini başlatmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. CD'yi takın ve sunucuyu yeniden başlatın. CD başlamazsa, *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı yayındaki "ServerGuide Problems" (ServerGuide Sorunları) başlıklı konuya bakın.
2. Aşağıdakileri yapmak için ekrandaki yönergeleri izleyin:
 - a. Dilin seçilmesi.
 - b. Klavye düzeni ve ülkenin seçilmesi.
 - c. ServerGuide özelliklerini öğrenmek için genel bakışı görüntülemek.
 - d. İşletim sisteminiz ve bağdaştırıcınıza ilişkin kuruluş ipuçlarını incelemek için benioku dosyasını görüntülemek.
 - e. İşletim sistemi kuruluşunun başlatılması. Bu işlem için işletim sisteminizin CD'sine gerek duyacaksınız.

ServerGuide programı aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Kullanımı kolay bir arabirim
- Saptanan donanımı temel alan disketsiz kuruluş ve yapılandırma programları
- ServeRAID bağdaştırıcınızı yapılandıran ServeRAID Manager programı
- Sunucu modeliniz ve saptanan donanım için sağlanan aygıt sürücüler
- Kuruluş sırasında seçilebilir işletim sistemi bölüm boyutu ve dosya sistemi tipi

Not: ServerGuide programının farklı sürümlerinin işlev ve özellikleri değişiklik gösterebilir.

ServerGuide Özellikleri

ServerGuide programının farklı sürümlerinin işlev ve özellikleri değişiklik gösterebilir. Sahip olduğunuz sürüme ilişkin ayrıntılı bilgi edinmek için, *ServerGuide Setup and Installation* CD'sini başlatın ve çevrimiçi genel bakışı görüntüleyin. Tüm özellikler tüm sunucu modellerinde desteklenmez.

ServerGuide programı geçerli kılınmış başlatılabilir (önyüklenebilir) bir CD sürücüsü ile desteklenen bir IBM sunucusu gerektirir. İşletim sistemini kurmak için *ServerGuide Setup and Installation* CD'sinin yanı sıra, işletim sisteminin CD'sine de sahip olmanız gerekir.

ServerGuide programı, aşağıdaki görevleri gerçekleştirir:

- Sistem tarihini ve saatini ayarlar
- RAID bağdaştırıcısı ya da denetleyicisini saptar ve SAS/SATA RAID yapılandırma programını çalıştırır
- ServeRAID bağdaştırıcısının mikro kod (sabit yazılım) düzeyini denetler ve CD'de sonraki düzeyinin olup olmadığını belirler
- Kurulu donanım aksamalarını saptar ve çoğu bağdaştırıcı ve aygıt için güncellenmiş aygıt sürücüler sağlar
- Desteklenen Windows işletim sistemleri için disketsiz kuruluş sağlar
- Donanım ve işletim sisteminizin kuruluşu için ipuçlarına bağlantılar içeren bir çevrimiçi benioku dosyası içerir

Kuruluş ve yapılandırmaya genel bakış

ServerGuide Setup and Installation CD'sini kullandığınızda, kuruluş disketlerine gerek kalmaz. CD'yi kullanarak desteklenen bir IBM sunucu modelini yapılandırabilirsiniz. Kuruluş programı, sunucu modelinizi kurmanız için gerekli görevlerin bir listesini içerir. ServeRAID bağdaştırıcısı ya da RAID özelliklerine sahip

SAS/SATA denetleyicisi olan bir sunucuda, mantıksal sürücü oluşturmak için SAS/SATA RAID yapılandırma programı kullanabilirsiniz.

Önemli: Eski bir işletim sistemini (VMware gibi), bir LSI SAS denetleyicisi ile birlikte sunucuya kurmadan önce, öncelikle aşağıdaki adımları tamamlamanız gerekir:

1. LSI SAS denetleyicisine ilişkin aygıt sürücüsünü en son düzeye güncelleyin.
2. Setup Utility programında, **Legacy Only** seçeneğini **Boot Manager** menüsündeki önyükleme sırasında bulunan ilk seçenek olarak ayarlayın.
3. LSI Configuration Utility programını kullanarak bir önyükleme sürücüsü seçin.

Ayrıntılı bilgi ve yönergeler için, <https://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5083225> adresine gidin.

Olağan işletim sistemi kuruluşu

ServerGuide programı, işletim sistemini kurmak için gereken zamanı azaltabilir. ServerGuide programı, donanım ve kurduğunuz işletim sistemi için gereken aygıt sürücülerini sağlar. Bu bölümde, tipik bir ServerGuide işletim sistemi kuruluşu anlatılır.

Not: ServerGuide programının farklı sürümlerinin işlev ve özellikleri değişiklik gösterebilir.

1. Siz kuruluş sürecini tamamladıktan sonra, işletim sisteminin kuruluş programı başlatılır. (Kuruluşu tamamlamak için işletim sisteminizin CD'sine gerek duyacaksınız.)
2. ServerGuide programı, sunucu modeli, hizmet işlemcisi, sabit disk sürücüsü denetleyicileri ve ağ bağdaştırıcılarına ilişkin bilgi depolar. Ardından, program, yeni aygıt sürücülerini için CD'yi denetler. Bu bilgiler depolanır ve sonra işletim sistemi kuruluş programına gönderilir.
3. ServerGuide programı, işletim sistemi seçiminize ve kurulu sabit disk sürücülerine dayalı işletim sistemi bölümlene seçenekleri sunar.
4. ServerGuide programı, sizden işletim sisteminizin CD'sini yerleştirmenizi ve sunucuyu yeniden başlatmanızı ister. Bu noktada, işletim sisteminin kuruluş programı kuruluşu tamamlamak için denetimi ele alır.
- 5.

İşletim sisteminizin ServerGuide kullanmadan kurulması

Sunucu donanımını önceden yapılandırdıysanız ve işletim sisteminizi kurmak için ServerGuide programını kullanmıyorsanız, IBM Web sitesinden en son işletim sistemi kuruluş yönergelerini yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. Sayfanın sol tarafındaki menüden **System x support search** (System x destek arama) seçeneğini tıklatın.
4. **Task** (Görev) menüsünden **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.
5. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden **System x3550 M2** seçeneğini belirleyin.
6. **Operating system** (İşletim sistemi) menüsünden işletim sisteminizi seçin ve sonra sağlanabilen kuruluş belgelerini görüntülemek için **Search** (Arama) seçeneğini tıklatın.

Integrated Management Module ürününün kullanılması

Integrated Management Module (IMM) daha önce temel kart yönetim denetleyicisi donanımı tarafından sağlanan işlevlerin ikinci neslidir. Hizmet işlemcisi işlevlerini, video denetleyicisini ve (isteğe bağlı sanal ortam anahtarı takıldığında) uzak bağlantı işlevini tek bir yongada birleştirir.

IMM, aşağıdaki temel sistem yönetimi özelliklerini destekler:

- Sıcaklık, voltaj, fan hatası ve güç kaynağı hatası için fan hızı denetimine sahip ortam izlemesi.
- Fanlarda, güç kaynaklarında, mikro işlemcilerde, sabit disk sürücülerinde ve sistemde oluşan hataları bildirmek için ışıklı tanılama göstergeleri
- DIMM hatası yardımı. UEFI, POST sırasında saptanan arızalı DIMM'i geçersiz kılar ve IMM ilgili sistem hatası ışığını ve arızalı DIMM hatası ışığını yakar.
- Sistem Olay Günlüğü (SEL).
- ROM tabanlı IMM sabit yazılım flaş güncellemeleri.
- Auto Boot Failure Recovery (ABR).
- Uzak bağlantı desteği sağlayan sanal ortam anahtarı (uzak video, uzak klavye/fare ve uzaktan depolama).
- İki mikro işlemcili yapılandırmada bir mikro işlemci bir iç hata sinyali verdiğinde hata durumunda ve yeniden başlatma sırasında mikro işlemciyi otomatik olarak geçersiz kılma. Bir mikro işlemci arızalandığında, sunucu arızalı mikro işlemciyi geçersiz kılacak ve diğer mikro işlemci ile yeniden başlatılacaktır.
- NMI (maskelenemeyen kesme) saptama ve raporlama.
- POST tamamlanmadığında ya da işletim sistemi askıda kaldığında ve işletim sistemi gözcü zamanlayıcısı zamanaşımına uğradığında ASR (Otomatik Sunucu Yeniden Başlatma). IMM, işletim sistemi gözcü zamanlayıcısını izleyecek ve ASR özelliği geçerli kılınmışsa, zamanaşımından sonra sistemi yeniden yükleyecek şekilde yapılandırılabilir. Ters durumda, IMM, yöneticinin işletim sistemi bellek dökümü için ışıklı tanılama panosundaki NMI düğmesine basarak bir NMI oluşturmasına olanak tanır. ASR, IPMI tarafından desteklenir.
- IPMI (Akıllı Platform Yönetimi Arabirimi) Belirtim V2.0 ve IPMB (Akıllı Platform Yönetimi Veriyolu) desteği.
- Geçersiz sistem yapılandırması (CNFG) ışığı desteği.
- Telnet ya da SSH üzerinden dizesel kapı yeniden yönlendirmesi.
- Serial over LAN (SOL).
- Active Energy Manager.
- Sorgu güç kaynağı giriş gücü.
- PECI 2 desteği.
- Power/Reset (Açma/Sıfırlama) denetimi (açma, donanımdan ve yazılımdan kapatma, donanımdan ve yazılımdan sıfırlama, açma/kapamayı zamanlama).
- Uyarılar (bant içi ve bant dışı uyarı, PET tuzakları - IPMI stili, SNMP e-postası).
- İşletim sistemi hatası mavi ekran yakalama.
- Komut satırı arabirimi.
- Yapılandırma kaydetme ve geri yükleme.
- PCI yapılandırma verileri.
- Önyükleme sırasını çalıştırma.

IMM, OSA SMBridge yönetim yardımcı programı ile aşağıdaki uzaktan sunucu yönetimi özelliklerini de sağlar:

- **Komut satırı arabirimi (IPMI Kabuğu)**

Komut satırı arabirimi, sunucu yönetimi işlevlerine IPMI 2.0 iletişim kuralıyla doğrudan erişim sağlar. Sunucunun gücünü denetlemek, sistem bilgilerini görüntülemek ve sunucuyu belirlemek amacıyla komutlar vermek için komut satırı arabirimini kullanın. Bir ya da birden çok komutu metin dosyası olarak kaydedebilirsiniz ve dosyayı komut dosyası olarak çalıştırabilirsiniz.

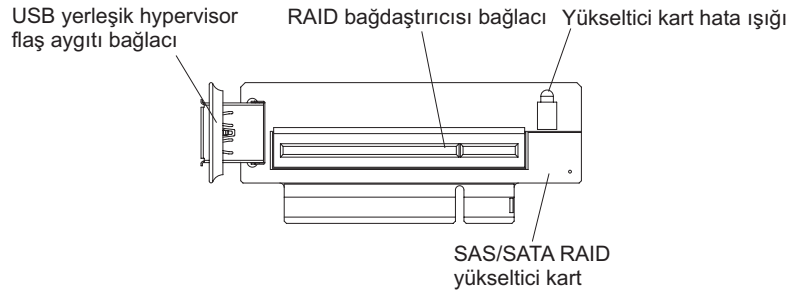
- **SOL (LAN üzerinden Dizisel)**

Sunucuları uzak bir konumdan yönetmek için SOL bağlantısı kurun. UEFI ayarlarını uzaktan görüntüleyebilir ve değiştirebilir, sunucuyu yeniden başlatabilir, sunucuyu tanımlayabilir ve diğer yönetim işlevlerini gerçekleştirebilirsiniz. Standart bir Telnet istemcisi uygulaması SOL bağlantısına erişebilir.

IMM ile ilgili ek bilgi için <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5079770&brandind=5000008> adresindeki *Integrated Management Module User's Guide* (Integrated Management Module Kullanıcı Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

Yerleşik hypervisor kullanılması

VMware ESXi yerleşik hypervisor, kurulu bir USB yerleşik hypervisor flaş aygıtıyla birlikte gönderilen sunucu modellerinde kullanılabilir. USB flaş aygıtı SAS/SATA RAID yükseltici kartı üzerindeki USB bağlacına takılı olarak gönderilir (aşağıdaki şekle bakın). Hypervisor, birden çok işletim sisteminin bir anasistem üzerinde aynı anda çalıştırılmasını sağlayan bir sanallaştırma yazılımıdır. Hypervisor işlevlerini etkinleştirmek için USB flaş aygıtına gerek vardır.



Yerleşik hypervisor işlevlerini kullanmaya başlamak için, Setup Utility programındaki önyükleme sırasına USB flaş aygıtını eklemeniz gerekir.

Önyükleme sırasına USB flaş aygıtını eklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 20-40 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın.
3. Setup Utility ana menüsünde, **Boot Manager** seçeneğini belirleyin.
4. **Add Boot Option** (Önyükleme Seçeneği Ekle) seçeneğini belirleyin; ardından **Embedded Hypervisor** (Yerleşik Hypervisor) seçeneğini tıklayın. Enter tuşuna ve ardından Esc tuşuna basın.
5. **Change Boot Order** (Önyükleme Sırasını Değiştir) seçeneğini belirleyin ve **Commit Changes** (Değişiklikleri Kesinleştir) seçeneğini tıklayın ve Enter tuşuna basın.

6. **Save Settings** (Değişiklikleri Kaydet) seçeneğini belirleyin ve **Exit Setup** (Ayardan Çık) seçeneğini tıklayın.

Yerleşik hypervisor flaş aygıtı görüntüsü bozulursa, flaş aygıt görüntüsünü kurtarmak için *VMware Recovery* CD'sini kullanabilirsiniz. Flaş aygıtı görüntüsünü kurtarmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 20-40 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. VMware Recovery CD'sini CD ya da DVD sürücüsüne yerleştirin.
3. Ekranı gelen yönergeleri izleyin.

Ek bilgi ve yönergeler için [http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40_u1/vsp_40_u1_esxi_e_vc_setup.pdf/](http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40_u1/vsp_40_u1_esxi_e_vc_setup.pdf) adresindeki *ESXi Embedded and xCenter Server Setup Guide* adlı belgeye bakın.

Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özellikleri IMM içinde tümleştirilmiştir. İsteğe bağlı IBM Sanal Ortam Anahtarı sunucuya takıldığında, uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılar. Sanal ortam anahtarı, tümleşik uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliklerini geçerli kılmak için gerekir. Sanal ortam anahtarı olmadan, sürücüler ya da görüntüler istemci sistemi üzerinde tanıtmak ya da bunları kaldırmak için ağa uzaktan erişemezsiniz. Ancak, anahtar olmadan da Web arabirimine erişebilirsiniz.

Sanal ortam anahtarı sunucuya takıldıktan sonra, geçerli olup olmadığını belirlemek için doğrulanır. Anahtar geçerli değilse, uzak bağlantı özelliğini kullanmak için donanım anahtarının gerekli olduğunu gösteren bir ileti (uzak bağlantı özelliğini başlatma girişiminde bulunduğunuzda) Web arabiriminde görüntülenir.

Sanal ortam anahtarı bir ışığa sahiptir. Bu ışık yeşil yanıyorsa, anahtarın kurulu olduğunu ve düzgün çalıştığını gösterir. Bu ışığın yanmaması anahtarın düzgün takılmadığını gösterir.

Uzak bağlantı özelliği aşağıdaki işlevleri sağlar:

- Sistem durumuna bakılmaksızın 75 Hz frekansında en fazla 1600 x 1200 çözünürlükte grafiklere sahip videoların uzaktan izlenmesi
- Uzak istemcinin klavye ve faresini kullanarak sunucuya uzaktan erişilmesi
- Uzak işlemcideki CD ya da DVD sürücüsünün, disket sürücüsünün ve USB flaş sürücüsünün eşlenmesi ve ISO ile disket görüntü dosyalarının sunucu tarafında kullanılabilen sanal sürücüler olarak eşlenmesi
- Bir disket görüntüsünün IMM belleğine yüklenmesi ve sunucuya sanal sürücü olarak eşlenmesi

Mavi ekran yakalama özelliği, IMM bir işletim sistemi askıda kalma durumu saptadığında sunucuyu yeniden başlatmadan önce, video görüntüsü içeriğini yakalar. Sistem yöneticisi mavi ekran yakalama özelliğini, askıda kalma durumunun nedenini belirlemede yardımcı olması için kullanabilir.

Uzak bağlantı özelliğinin geçerli kılınması

Uzak bağlantı özelliğini geçerli kılmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sanal ortam anahtarını sistem kartındaki özel olarak ayrılmış yuvaya takın (bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 44).
2. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 20-40 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

IMM için IP adresinin alınması

Web arabirimine erişmek için, IMM IP adresine gereksinim vardır. IMM IP adresini Setup Utility programı aracılığıyla alabilirsiniz. Sunucu, IMM için 192.168.70.125 varsayılan IP adresiyle birlikte gönderilir. IP adresini bulmak için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 20-40 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın. (Bu istem ekranda yalnızca birkaç saniye boyunca görüntülenir. F1 tuşuna zaman geçirmeden basmanız gerekir.) Hem bir açılış parolası, hem de bir yönetici parolası belirlediyseniz, Setup Utility menüsünün tamamına erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir.
3. Setup Utility ana menüsünde, **System Settings** (Sistem Ayarları) seçeneğini belirleyin.
4. Sonraki ekranda, **Integrated Management Module** (Tümleşik Yönetim Modülü) seçeneğini belirleyin.
5. Sonraki ekranda, **Network Configuration** (Ağ Yapılandırması) seçeneğini belirleyin.
6. IP adresini bulun ve not edin.
7. Setup Utility programından çıkın.

Web arabiriminde oturum açılması

Uzak bağlantı işlevlerini kullanmak için Web arabiriminde oturum açmak üzere aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuya bağlanan bir bilgisayarda Web tarayıcısını açın ve **adres** ya da **URL** alanına, bağlanmak istediğiniz IMM'nin IP adresini ya da anasistem adını yazın.

Not: IMM varsayılan olarak DHCP'ye ayarlanır. DHCP anasistemi yoksa, IMM, 192.168.70.125 statik IP adresini atar.

2. Login (Oturum Açma) sayfasında, kullanıcı adını ve parolayı yazın. IMM olanağını ilk kez kullanıyorsanız, kullanıcı adı ve parolayı sistem yöneticinizden alabilirsiniz. Tüm oturum açma girişimleri olay günlüğüne kaydedilir.

Not: IMM başlangıçta USERID kullanıcı adı ve PASSWORD parolasıyla (O harfiyle değil sıfır sayısıyla passw0rd) ayarlanır. Okuma/yazma erişimine sahip olursunuz. İlk kez oturum açtığınızda varsayılan parolayı değiştirmeniz gerekir.

3. Hoş geldiniz sayfasında, sunulan alana bir zamanaşımı değeri (dakika cinsinden) girin. Tarayıcınız, girdiğiniz zamanaşımı değeri süresince etkinlik dışı kalırsa, IMM, Web arabirimi oturumunuzu kapatacaktır.
4. Oturumu başlatmak için **Continue** (Devam) seçeneğini belirleyin. System Health (Sağlıklı İşletim Sistemi) sayfası sistem durumuna ilişkin hızlı bir görünüm sağlar.

Broadcom Gigabit Ethernet Utility programının geçerli kılınması

Broadcom Gigabit Ethernet Utility programı, sunucu sabit yazılımının bir parçasıdır. Ağınızı başlatılabilir bir aygıt olarak yapılandırırken bu programı kullanabilir ve ağ başlatma seçeneğinin başlatma sırasında görüleceği yeri özelleştirebilirsiniz. Broadcom Gigabit Ethernet Utility programını, Setup Utility programından geçerli ya da geçersiz kılabilirsiniz.

Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması

Sunucu Ethernet denetleyicileri sistem kartına tümleştirilmiştir. 10 Mb/s, 100 Mb/s ya da 1 Gb/s hızında ağ bağlantıları kurmak için bir arabirim ve ağ üzerinde eşzamanlı iletim ve alma işlemlerini gerçekleştirmeye yarayan çift yönlülük (FDX) yeteneği sağlar. Sunucunun Ethernet kapıları otomatik iletişim kurmayı destekliyorsa, denetleyiciler ağı veri aktarım hızını (10BASE-T, 100BASE-TX ya da 1000BASE-T) ve çift yönlü kipini (tam çift yönlü ya da yarım çift yönlü) belirler ve bu hızda ve kipte otomatik olarak çalışır.

Atlama kablosu ayarı yapmanız ya da denetleyicileri yapılandırmanız gerekmez. Ancak, işletim sisteminin denetleyicileri bulması için bir aygıt sürücüsü kurmanız gerekir.

Aygıt sürücülerini ve Ethernet denetleyicilerini yapılandırmaya ilişkin bilgileri bulmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüler) seçeneğini belirleyin.
4. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden, **System x3550 M2** seçeneğini belirleyin ve **Go** (Git) seçeneğini tıklatın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

LSI Configuration Utility programının kullanılması

LSI Configuration Utility programını, RAID dizilerini yapılandırmak ve yönetmek için kullanın. Bu programı, bu belgede açıklandığı biçimde kullandığınızdan emin olun.

- Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için LSI Configuration Utility programını kullanın:
 - Sabit disk sürücüsünde düşük düzeyli bir biçimlendirme gerçekleştirme
 - Çalışırken yedeklenebilir sürücüyü kullanarak ya da kullanmadan bir sabit disk sürücüsü dizisi yaratmak
 - Sabit disk sürücülerinde iletişim kuralı parametrelerini belirlemek

RAID olanaklı tümleşik SAS/SATA denetleyicisi, RAID dizilerini destekler. LSI Configuration Utility programını, tek bir bağlı aygıt çifti için RAID 1 (IM), RAID 1E (IME) ve RAID 0 (IS) yapılandırması amacıyla kullanabilirsiniz. İsteğe bağlı ServeRAID-MR10i SAS/SATA denetleyicisi kuruyorsanız, bu, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 düzeylerini destekler. Farklı bir RAID bağdaştırıcısı tipi kurarsanız, bağlı aygıtlara ilişkin ayarları görüntülemek ya da değiştirmek için bu bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen belgelerdeki yönergeleri izleyin.

Bunun yanı sıra, <http://www.ibm.com/systems/support/> adresinden bir LSI komut satırı yapılandırma programı da yükleyebilirsiniz.

Dizileri yapılandırmak ve yönetmek için LSI Configuration Utility programını kullandığınızda, aşağıdaki bilgileri göz önünde bulundurun:

- RAID olanaklı tümleşik SAS/SATA denetleyicisi, aşağıdaki özellikleri destekler:
 - Çalışırken yedeklenme özelliğine sahip Integrated Mirroring (IM) (RAID 1 olarak da bilinir)
Bu seçeneği, bir adet tümleşik iki disk dizisi ve en çok iki adet isteğe bağlı çalışırken değiştirilebilir disk yaratmak için kullanın. Birincil diskteki tüm veriler geçirilebilir.
 - Çalışırken yedeklenme özelliğine sahip Integrated Mirroring (IM) (RAID 1 olarak da bilinir)
Bu seçeneği, isteğe bağlı en çok iki çalışırken yedeklenebilir disk içeren, 3-8 adet diskten oluşan tümleşik ikizlemeyle geliştirilmiş bir dizi yaratmak amacıyla kullanın. Dizi disklerindeki tüm veriler silinecektir.
 - Integrated Striping (IS) (RAID 0 olarak da bilinir)
Bu seçeneği, 2-8 adet disk için tümleşik paylaşırma dizisi yaratmak amacıyla kullanın. Dizi disklerindeki tüm veriler silinecektir.
- Sabit disk sürücüsü kapasiteleri, dizileri oluşturma şeklini etkiler. Dizideki sürücüler farklı kapasitelere sahip olabilir, ancak RAID denetleyicisi, bu sürücüler, sürücülerin tümü en küçük sabit disk sürücüsü kapasitesine sahipmiş gibi değerlendirir.
- Bir RAID 1 (ikizlenmiş) dizisini yapılandırmak için, işletim sistemini kurduktan sonra RAID olanaklı bir tümleşik SAS/SATA denetleyicisi kullanırsanız, daha önceden ikizlenen çiftin ikincil sürücüsünde saklanan tüm verilere ya da uygulamalara erişiminizi kaybedersiniz.
- Farklı bir RAID bağdaştırıcısı tipi kurarsanız, bağlı aygıtlara ilişkin ayarları görüntülemek ve değiştirmek için, bu bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen belgelere bakın.

LSI Configuration Utility programının başlatılması

LSI Configuration Utility programını çalıştırmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 20-40 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1 Setup> bilgi istemi görüntülendiğinde F1 tuşuna basın. Yönetici parolası belirlendiyseniz, parolayı yazmanız istenir.
3. **System Settings → Adapters and UEFI drivers** (Sistem Ayarları -> Bağdaştırıcılar ve UEFI sürücüler) seçeneğini belirleyin.
4. **Please refresh this page on the first visit** (İlk ziyarette öncelikle bu sayfayı yenileyin) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
5. **LSI denetleyici_sürücüsü_adı Driver** seçeneğini tıklatın ve Enter tuşuna basın; burada, *denetleyici_sürücüsü_adı* SAS/SATA denetleyicisi sürücüsünün adıdır. SAS/SATA denetleyicisi sürücüsü adı için, denetleyicinizle birlikte gönderilen belgelere bakın.
6. Depolama yönetimi görevleri gerçekleştirmek için SAS/SATA denetleyicisi ile birlikte gönderilen belgelerdeki yönergeleri izleyin.

Ayarları değiştirmeyi tamamladığınızda, programdan çıkmak için Esc tuşuna basın; değiştirdiğiniz ayarları kaydetmek için **Save** (Kaydet) seçeneğini belirleyin.

Sabit disk sürücüsünün biçimlendirilmesi

Düşük düzeyde biçimlendirme sabit diskteki tüm verileri kaldırır. Sabit diskte kaydetmek istediğiniz veri varsa, bu yordamı gerçekleştirmeden önce sabit diskinizin yedeğini alın.

Not: Sabit diski biçimlendirmeden önce diskin ikizlenmiş bir çiftin parçası olmadığından emin olun.

Sürücüyü biçimlendirmek için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Bağdaştırıcılar listesinden, biçimlendirmek istediğiniz sürücü olarak denetleyiciyi (kanal) seçin ve Enter tuşuna basın.
2. **SAS Topology** (SAS Topolojisi) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
3. **Direct Attach Devices** (Doğrudan Bağlı Aygıtlar) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
4. Biçimlendirmek istediğiniz sürücüyü vurgulamak için Yukarı ve Aşağı ok tuşlarını kullanın. Sola ve sağa gitmek için, Sol ve Sağ Ok tuşlarını ya da End tuşunu kullanın. Alt+D tuşlarına basın.
5. Düşük düzeyde biçimlendirme işlemini başlatmak için **Format** (Biçimlendir) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.

Sabit disk sürücülerinin RAID dizilerinin oluşturulması

Sabit disk sürücülerinin RAID dizisini oluşturmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Bağdaştırıcılar listesinden, ikizlemek istediğiniz sürücülerin denetleyicisini (kanal) seçin.
2. **RAID Properties** (RAID Özellikleri) seçeneğini belirleyin.
3. Oluşturmak istediğiniz dizi tipini seçin.
4. Çiftteki ilk sürücüyü vurgulamak için ok tuşlarını kullanın; ardından ikizleme değerini **Primary** (Birincil) olarak değiştirmek için Eksi (-) ya da Artı (+) tuşunu kullanın.
5. Eksi (-) ya da Artı (+) tuşunu kullanarak, dizinizdeki tüm sürücülerini seçene kadar sonraki sürücüyü seçmeye devam edin.
6. Disk dizisini oluşturmak için C tuşuna basın.
7. Diziyi oluşturmak için **Apply changes and exit menu** (Değişiklikleri uygula ve menüden çık) seçeneğini tıklatın.

IBM Advanced Settings Utility programı

IBM Advanced Settings Utility (ASU) programı, UEFI ayarlarını değiştirmek için Setup Utility programının bir alternatifidir. Setup Utility programına erişmek için sistemin yeniden başlatmanıza gerek kalmadan UEFI ayarlarını komut satırından değiştirmek için ASU programını çevrimiçi ya da bant dışı olarak kullanın.

ASU programını isteğe bağlı uzak bağlantı özelliklerini ya da diğer IMM ayarlarını yapılandırmak için de kullanabilirsiniz. Uzak bağlantı özellikleri, gelişmiş sistem yönetimi yetenekleri sunar.

Bunun yanı sıra, ASU programı, komut satırı arabirimi yoluyla IMM içindeki IPMI işlevinin yapılandırılması için sınırlı ayarlar da sağlar.

Ayar komutlarını vermek için komut satırı arabirimini kullanın. Ayarları dosya olarak kaydedebilir ve dosyayı komut dosyası olarak çalıştırabilirsiniz. ASU programı, toplu işleme kipi üzerinden komut dosyası ortamlarını destekler.

Daha fazla bilgi ve ASU programını yüklemek için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.

IBM Systems Director programının güncellenmesi

Sunucuyu yönetmek için IBM Systems Director programını kullanmayı planlıyorsanız, uygulanabilir en son IBM Systems Director güncellemelerini ve ara düzeltmeleri denetlemeniz gerekir.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

IBM Systems Director programının daha yeni bir sürümünü bulmak ve kurmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. IBM Systems Director programının en son sürümünü denetleyin:
 - a. <http://www.ibm.com/systems/management/director/downloads.html> adresine gidin.
 - b. Açılan listede, sunucuyla birlikte gönderilenden daha yeni bir IBM Systems Director programı sürümü gösteriliyorsa, en son sürümü yüklemek için Web sayfasındaki yönergeleri izleyin.
2. IBM Systems Director programını kurun.

Yönetim sunucunuz Internet'e bağlıysa, güncellemeleri ve ara düzeltmeleri bulmak ve yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Discovery and Inventory collection (Keşif ve Döküm toplama) görevlerini çalıştırmış olduğunuzdan emin olun.
2. IBM Systems Director Web arabiriminin Welcome (Hoş Geldiniz) sayfasında **View updates** (Güncellemeleri görüntüle) seçeneğini tıklatın.
3. **Check for updates** (Güncellemeleri denetle) seçeneğini tıklatın. Kullanılabilir güncellemeler bir çizelgede görüntülenir.
4. Kurmak istediğiniz güncellemeleri seçin ve kuruluş sihirbazını başlatmak için **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.

Yönetim sunucunuz Internet'e bağlı değilse, güncellemeleri ve ara düzeltmeleri bulmak ve yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Discovery and Inventory collection (Keşif ve Döküm toplama) görevlerini çalıştırmış olduğunuzdan emin olun.
2. Internet'e bağlı bir sistemde <http://www.ibm.com/eserver/support/fixes/fixcentral/> adresine gidin.
3. **Product family** (Ürün ailesi) listesinden, **IBM Systems Director** seçeneğini belirleyin.
4. **Product** (Ürün) listesinden, **IBM Systems Director** seçeneğini belirleyin.
5. **Installed version** (Kurulu sürüm) listesinde en son sürümü seçin ve **Continue** (Devam) seçeneğini belirleyin.
6. Kullanılabilir güncellemeleri yükleyin.
7. Yüklənmiş dosyaları yönetim sunucusuna kopyalayın.

8. Yönetim sunucusunda, IBM Systems Director Web arabiriminin Welcome (Hoş Geldiniz) sayfasında **Manage** (Yönet) etiketini tıklatın ve **Update Manager** seçeneğini belirleyin.
9. **Import updates** (Güncellemeleri içe aktar) seçeneğini tıklatın ve yönetim sunucusuna kopyaladığınız yüklediğiniz dosyaların yerini belirtin.
10. Web arabiriminin Welcome sayfasına dönün ve **View updates** (Güncellemeleri görüntüle) seçeneğini tıklatın.
11. Kurmak istediğiniz güncellemeleri seçin ve kuruluş sihirbazını başlatmak için **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.

UpdateXpress System Pack Installer

UpdateXpress System Pack Installer, sunucudaki desteklenen ve kurulu aygıt sürücüleri ile sabit yazılımı saptar ve kullanılabilir güncellemeleri kurar. Ek bilgi edinmek ve UpdateXpress System Pack Installer olanağını yüklemek için <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> adresindeki System x and BladeCenter Tools Center bölümüne gidin ve **UpdateXpress System Pack Installer** seçeneğini tıklatın.

Ek A. Yardım ve teknik destek alınması

IBM ürünlerine ilişkin yardım, hizmet ya da teknik desteğe gereksiniminiz olursa ya da yalnızca ek bilgi almak isterseniz, IBM'in kullanımınıza sunduğu çeşitli kaynaklardan yararlanabilirsiniz. Bu bölümde, IBM ve IBM ürünlerine ilişkin daha fazla bilgi edinmek için neler yapabileceğiniz, sisteminizle ilgili bir sorunla karşılaştığınızda gerekirse hizmet için nereye arayacağınıza ilişkin bilgiler sağlanmıştır.

Teknik desteği aramadan önce

Teknik desteği aramadan önce aşağıdaki adımları gerçekleştirerek sorununuzu kendiniz çözmeye çalışın:

- Tüm kabloların bağlı olduğundan emin olun.
- Sistemin ve isteğe bağlı aygıtların açık olduğundan emin olmak için açma/kapama düğmelerini denetleyin.
- Sistem belgelerinizdeki sorun giderme bilgilerini ve sisteminizle birlikte gönderilen tanılama araçlarını kullanın. Tanılama araçlarıyla ilgili bilgiyi, sisteminizle birlikte gelen IBM *Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgede bulabilirsiniz.
- Teknik bilgileri, ipuçlarını ve yeni aygıt sürücüleri denetlemek ya da bilgi isteğinde bulunmak için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki IBM Support (Destek) Web sitesine gidin.

IBM'in çevrimiçi yardımda size sağladığı ya da IBM ürününüzle birlikte size gönderdiği sorun giderme yordamlarını kullanarak dışarıdan yardım almadan birçok sorununuzu çözebilirsiniz. IBM sistemleriyle birlikte gönderilen bu belgeler ayrıca gerçekleştirebileceğiniz tanılama sınamalarını da açıklar. Birçok sistem, işletim sistemi ve program, hata iletilerine ve hata kodlarına ilişkin açıklamaları ve sorun giderme yordamlarını içeren belgelerle birlikte gönderilir. Bir yazılım sorunu olduğundan şüphelenirseniz, işletim sistemi ya da programa ilişkin belgelere başvurun.

Belgelerin Kullanımı

IBM sisteminize ve (varsa) kurulu gelen yazılımınıza ya da isteğe bağlı aygıtınıza ilişkin bilgileri ürünle birlikte gönderilen belgelerde bulabilirsiniz. Bu yayınlar, basılı belgeleri, çevrimiçi belgeleri, "readme" (benioku) dosyalarını ve yardım dosyalarını içerir. Tanılama programlarını kullanmaya ilişkin yönergeler için sisteminizle birlikte gönderilen belgelerde bulunan sorun giderme bilgilerine bakın. Sorun giderme bilgileri ya da tanılama programları, sizin ek ya da güncellenen aygıt sürücülerine ya da diğer yazılımlara gereksiniminiz olduğunu belirtebilir. İnternet'te son teknik bilgileri edinebileceğiniz ve aygıt sürücülerini ve güncellemeleri yükleyebileceğiniz IBM sayfaları vardır. Bu sayfalara erişmek için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin ve yönergeleri izleyin. Ayrıca, bazı belgeleri <http://www.ibm.com/shop/publications/order/> adresindeki IBM Publications Center adlı sipariş sistemi yoluyla da edinebilirsiniz.

İnternet'ten yardım ve bilgi alınması

İnternet'te IBM Web sitesinde, IBM sistemleriyle, isteğe bağlı aygıtlarla, hizmetlerle ve desteklerle ilgili en güncel bilgiler bulunmaktadır. IBM System x ve xSeries bilgilerini <http://www.ibm.com/systems/x/> adresinden edinebilirsiniz. IBM BladeCenter bilgilerini <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/> adresinden edinebilirsiniz. IBM IntelliStation bilgilerini <http://www.ibm.com/intellistation/> adresinde bulabilirsiniz.

IBM sistemlerine ve isteğe bağlı aygıtlara ilişkin hizmet bilgilerine <http://www.ibm.com/systems/support/> adresinden erişebilirsiniz.

Yazılım hizmeti ve desteği

IBM Support Line (IBM Destek Hattı) aracılığıyla, System x ve xSeries sunucularına, BladeCenter ürünlerine ve IntelliStation iş istasyonlarına ve aygıtlara ilişkin kullanım, yapılandırma ve yazılım sorunları hakkında, ücret karşılığında telefonda yardım alabilirsiniz. Support Line tarafından ülkenizde ya da bölgenizde desteklenen ürünlere ilişkin bilgi için <http://www.ibm.com/services/sl/products/> adresine gidin.

Destek Hattı (Support Line) ve diğer IBM hizmetlerine ilişkin ek bilgi için <http://www.ibm.com/services/> adresine bakın ya da destek telefon numaralarını öğrenmek için <http://www.ibm.com/planetwide/> adresine gidin. ABD ve Kanada içinde 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) numaralı telefonu arayabilirsiniz.

Donanım hizmeti ve desteği

IBM yetkili satıcınız ya da IBM Services aracılığıyla donanım hizmeti alabilirsiniz. Garanti hizmeti sağlamak üzere IBM tarafından yetkilendirilen bir yetkili satıcı bulmak için <http://www.ibm.com/partnerworld/> adresine gidin ve sayfanın sağ tarafında **Find a Business Partner** (Çözüm Ortağı Bul) seçeneğini tıklayın. IBM destek telefon numaraları için bkz. <http://www.ibm.com/planetwide/>. ABD ve Kanada içinde 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) numaralı telefonu arayabilirsiniz.

ABD'de ve Kanada'da donanım hizmeti ve desteğinden haftada 7 gün, günde 24 saat yararlanılabilir. Birleşik Krallık'ta ise bu hizmetlerden, Pazartesi - Cuma, 09:00 - 18:00 arasında yararlanılabilir.

IBM Tayvan ürün hizmeti

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路 7 號 3 樓
電話：0800-016-888

IBM Tayvan ürün hizmeti iletişim bilgileri:
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telefon Numarası: 0800-016-888

Ek B. Özel notlar

Bu yayındaki bilgiler, ABD'de kullanıma sunulan ürün ve hizmetlere ilişkindir.

IBM, burada anılan ürünleri, hizmetleri ve aksamı diğer ülkelerde satışa sunmamış olabilir. Ülkenizde hangi ürün ve hizmetlerin sağlandığını öğrenmek için yerel IBM temsilcinize başvurun. IBM ürünlerine, programlarına ya da hizmetlerine yapılan göndermeler, yalnızca o ürünün, programın ya da hizmetin kullanılabileceğini göstermez. IBM'in fikri mülkiyet hakları göz önünde bulundurularak, aynı işlevi gören farklı ürün, program ya da hizmetler de kullanılabilir. Ancak IBM dışı kaynaklardan sağlanan ürün, program ya da hizmetlerle gerçekleştirilen işlemlerin değerlendirilmesi ve doğrulanması kullanıcının sorumluluğundadır.

IBM'in bu belgedeki konularla ilgili patentleri ya da patent başvuruları olabilir. Bu belgenin size verilmiş olması size bu patentlerin lisansının verildiği anlamına gelmez. Lisans sorularınız için aşağıdaki adrese yazılı olarak başvurabilirsiniz:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
ABD*

IBM BU YAYINI, HAK İHLALİ YAPILMAYACAĞINA DAİR ZİMNİ GARANTİLERLE TİCARİLİK VEYA BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK İÇİN ZİMNİ GARANTİLER DE DAHİL OLMAK VE FAKAT BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK ÜZERE AÇIK YA DA ZİMNİ HİÇBİR GARANTİ VERMEKSİZİN "OLDUĞU GİBİ" ESASIYLA SAĞLAMAKTADIR. Bazı ülkeler (ya da bölgeler) belirli işlemlerde açık ya da örtük garanti reddine izin vermezler; bu nedenle, bu açıklama sizin için geçerli olmayabilir.

Bu belgedeki teknik yanlışlıklar ya da yazım hataları olabilir. Buradaki bilgiler düzenli aralıklarla güncellenir ve belgenin yeni basımlarına eklenir. IBM, bu belgede söz edilen ürün ve/veya programlarda duyuruda bulunmaksızın geliştirme ve değişiklik yapabilir.

Bu yayında IBM dışı Web sitelerine yapılan göndermeler yalnızca bilgilendirme amacıyla yapılmıştır ve hiçbir şekilde ilgili Web sitelerinin onaylandığı anlamına gelmez. İlgili Web sitelerindeki bilgiler, bu IBM ürününe ilişkin bilgilerin bir bölümü değildir ve bu Web sitelerinin kullanımı sonrasında ortaya çıkacak sonuçlar kullanıcının sorumluluğundadır.

IBM, sağladığınız bilgilerden uygun bulduklarını, size herhangi bir sorumluluk yüklemekten kullanabilir ya da dağıtabilir.

Ticari Markalar

IBM, IBM logo ve ibm.com, International Business Machines Corporation'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerde ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır. Bu ve diğer IBM ticari markalı terimler, ticari marka işareti (® ya da ™) ile bu bilgide ilk geçtikleri yerde işaretlenmişse, bu işaretler, bu bilginin yayınlandığı sırada IBM'in ABD'deki tescilli ticari markalarını ya da IBM'in sahip olduğu genel hukuk ticari markalarını gösterir. Bu tür ticari markalar, diğer ülkelerde tescilli ticari markalar ya da genel hukuk ticari markaları olabilirler. IBM ticari markalarının güncel bir listesi <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> adresindeki "Copyright and trademark information" (Telif hakkı ve ticari marka bilgileri) bölümünde bulunur.

Adobe ve PostScript, Adobe Systems Incorporated'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerde tescilli ticari markaları ya da ticari markalarıdır.

Cell Broadband Engine, Sony Computer Entertainment, Inc.'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerdeki ticari markasıdır ve bu lisans kapsamında kullanılır.

Intel, Intel Xeon, Itanium ve Pentium, Intel Corporation'ın ya da yan kuruluşlarının ABD'de ve/veya diğer ülkelerdeki ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır.

Java ve tüm Java tabanlı ticari markalar, Sun Microsystems, Inc.'nin ABD'de ve/ya da diğer ülkelerdeki ticari markalarıdır.

Linux, Linus Torvalds'ın ABD ve/veya diğer ülkelerdeki tescilli ticari markasıdır.

Microsoft, Windows ve Windows NT, Microsoft Corporation'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerde ticari markalarıdır.

UNIX, The Open Group'un ABD'de ve diğer ülkelerdeki tescilli markasıdır.

Diğer şirket, ürün ya da hizmet adları, diğer firmalara ait ticari marka ya da hizmet markaları olabilir.

Önemli notlar

İşlemci hızı, mikroişlemcinin dahili saat hızını gösterir; diğer etkenler de ayrıca uygulama performansını etkiler.

CD ya da DVD sürücüsü hızı, değişken okuma hızını belirtir. Gerçek hızlar değişkendir ve genellikle olası en yüksek hızdan daha düşüktür.

İşlemci depolama birimi, gerçek ve sanal depolama birimi ya da kanal birimi söz konusu olduğunda, KB harfleri 1024 baytı, MB harfleri 1 048 576 baytı ve GB harfleri 1 073 741 824 baytı gösterir.

Sabit disk sürücüsü kapasitesi ya da iletişim birimleri söz konusu olduğunda, MB harfleri 1 000 000 baytı ve GB harfleri ise 1 000 000 000 baytı gösterir. Kullanıcı tarafından erişilebilir toplam kapasite, işletim ortamlarına bağlı olarak değişebilir.

Maksimum dahili sabit disk sürücüsü kapasiteleri, standart sabit disk sürücülerinin IBM'in desteklenen en büyük sürücülerıyla değiştirildiği ve tüm sabit disk sürücüsü bölmelerinin bunlarla dolu olduğu varsayılarak verilmiştir.

Maksimum bellek, standart belleğin isteğe bağlı bellek modülüyle değiştirilmesini gerektirebilir.

Ticarilik ve belirli bir amaca uygunluk için zımni garantiler de dahil olmak üzere, ancak bunlarla sınırlı olmaksızın, IBM, ServerProven özelliğini taşıyan IBM dışı ürünler ve hizmetler için hiçbir beyanda bulunmaz ya da garanti vermez. Bu ürünler yalnızca üçüncü kişiler tarafından sunulur ve garanti hizmeti altına alınır.

IBM, IBM dışı ürünler için hiçbir beyanda bulunmaz ya da garanti vermez. IBM dışı ürünlere ilişkin destek (varsa), IBM tarafından değil, üçüncü kişiler tarafından sağlanır.

Bazı yazılımlar, perakende sürümünden (varsa) farklı olabilir ve kullanıcı elkitaplarını ya da tüm program işlevlerini içermeyebilir.

Parçacık kirliliği

Uyarı: Metal tozları da içinde olmak üzere havadaki parçacıklar ve reaktif gazlar tek başına ya da nem ya da sıcaklık gibi diğer ortam etmenleriyle birleştiğinde sunucu için bu belgede açıklanan riskleri oluşturabilir. Fazla miktarda parçacık bulunması ya da zararlı gazların yoğunlaşması sunucunun arızalanmasına ya da tamamıyla çalışmamasına neden olan hasarlar verebilir. Bu belirtim, bu tür bir hasarı önlemeye yönelik parçacık ve gaz sınırlarını belirler. Bu sınırlar, havanın sıcaklığı ya da nem düzeyi gibi diğer etmenler partiküllerin, ortam aşındırıcı maddelerin ve gazlı madde aktarımının etkisini değiştirebileceği için, kesin sınırlar olarak kabul edilmemelidir. Bu belgede belirli sınırlar yoksa, insan sağlığının ve güvenliğinin korunmasına yönelik parçacık ve gaz düzeylerinin gözetilmesini hedefleyen uygulamalarda bulunmanız gerekir. IBM, ortamınızdaki parçacık ya da gaz düzeyinin yükselmesine sunucunuzdaki bir hasarın nedeni olduğunu belirlerse, bu tip ortam kirliliğinin azaltılması için uygun önlemlerin alınması amacıyla sunucuların ya da parçaların onarılması ya da değiştirilmesi koşulunu getirebilir. Bu tip önlemlerin uygulanması müşterinin sorumluluğundadır.

Çizelge 15. Parçacık ve gaz sınırları

Kirletici madde	Sınırlar
Parçacık	- Oda havasının ASHRAE Standard 52.2 uyarınca %40 atmosfer toz noktası verimliliği (MERV 9) ile sürekli olarak filtrelenmesi gerekir.¹ - Bir veri merkezine giren havanın MIL-STD-282 standardını karşılayan yüksek verimlilikli parçacık hava (HEPA) filtreleri kullanılarak %99,7 ya da daha yüksek bir verimlilikte filtrelenmesi gerekir. - Parçacık kirliliğinin ısınarak sıvılaştıran bağıl nemi %60² değerinden yüksek olmamalıdır. - Odanın, çinko telleri gibi iletken kirletici maddelerden arınmış olması gerekir.
Gazlar	- Bakır: ANSI/ISA 71.04-1985³ uyarınca G1 Sınıfı - Gümüş: 30 gün içinde aşındırma oranı 300 Å değerinden düşük

¹ ASHRAE 52.2-2008 - *Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

² Parçacık kirliliğinin ısınarak sıvılaştıran bağıl nemi, tozun ıslanması ve iyon iletkenliği elde edebilmesi için yeterli su emdiği bağıl nemdir.

³ ANSI/ISA-71.04-1985. *Süreç Ölçümü ve denetim sistemleri için ortam koşulları: Havadaki kirletici maddeler*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Belge biçimi

Bu ürüne ilişkin yayınlar Adobe PDF biçimindedir ve erişilebilirlik standartlarıyla uyumlu olmalıdır. PDF dosyalarını kullanırken sorun yaşarsanız ve bir yayının Web tabanlı biçimini ya da erişilebilir PDF biçimini istemeyi düşünürseniz, postanızı aşağıdaki adrese gönderin:

Information Development
IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
ABD

Bulunduğunuz istekte yayın parça numarasını ve başlığı belirtmeyi unutmayın.

Bilgileri IBM'e gönderdiğinizde, size herhangi bir sorumluluk yüklemekten bilgileri kullanması ya da dağıtması için IBM'e münhasır olmayan bir hak veriyorsunuz.

Elektronik Yayılım Notları

FCC (Federal Communications Commission) Bildirimi

Not: Bu donatı sınanmış ve FCC kurallarının 15. bölümünde belirtilen Sınıf A (FCC Class A) sayısal aygıt sınırlamalarına uygun bulunmuştur. Bu sınırlamalar donatı ticari bir ortamda çalıştırıldığında diğer aygıtlarla etkileşiminden doğabilecek zarara karşı koruma sağlama amacıyla tasarlanmıştır. Bu donatı, radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir; yönerge kılavuzuna uygun biçimde kurulup kullanılmazsa, radyo dalgalarında parazite yol açabilir. Bu donatının ev ortamında çalıştırılması, kullanıcının düzeltme ücretini kendisinin ödemek zorunda kalacağı bir zarara yol açacaktır.

FCC yayma sınırlamalarına uymak için doğru biçimde topraklanmış korumalı kablolar ve bağlaçlar kullanılmalıdır. IBM önerilen kablo ve bağlaçların kullanılmamasından ya da donatıda yapılan onaylanmayan değişikliklerden kaynaklanan radyo ve televizyon parazitleri için sorumluluk kabul etmez. İzinsiz yapılan değişiklikler, kullanıcının ürünü kullanma yetkisini geçersiz kılabilir.

Bu aygıt FCC kurallarının 15. bölümüne uygundur. İşletimi şu iki koşula bağlıdır: (1) aygıt zararlı etkileşime neden olmamalıdır; (2) aygıt istenmeyen çalışma koşullarına neden olan etkileşimler de içinde olmak üzere her türlü etkileşimi kabul eder.

Industry Canada Sınıf A Yayılım Uyum Bildirimi

Bu Sınıf A sayısal aygıt Canadian ICES-003 ile uyumludur.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avusturya ve Yeni Zelanda Sınıf A bildirimi

Uyarı: Bu ürün, bir Sınıf A ürünüdür. Bu ürünün ev ortamına kurulması, radyo parazitlerine yol açabilir. Bu durumda, kullanıcının gerekli önlemleri alması gerekir.

Birleşik Krallık telekomünikasyon güvenliği gereksinimi

Müşteri Notu

Bu aygıt, Birleşik Krallık'taki genel telekomünikasyon sistemlerine dolaylı bağlantı için NS/G/1234/J/100003 onay numarasıyla onaylanmıştır.

Avrupa Birliği EMC Yönetmeliği Uyum Bildirimi

Bu ürün, Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde yürürlükte olan elektromanyetik uyumlulukla ilgili yasal düzenlemelerin yakınlaştırılmasına ilişkin 2004/108/EC numaralı yönetmelikte belirtilen koruma gerekliliklerine uygundur. IBM, koruma gereklilikleri konusunda, IBM dışı aksam kartlarının uydurulması da dahil olmak üzere, önerilmeyen herhangi bir değişiklik yapılması sonucunda ortaya çıkabilecek sorunların sorumluluğunu kabul etmez.

Uyarı: Bu ürün, bir EN 55022 Sınıf A ürünüdür. Bu ürünün ev ortamına kurulması, radyo parazitlerine yol açabilir. Bu durumda, kullanıcının gerekli önlemleri alması gerekir.

Sorumlu üretici:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Avrupa Birliği'ndeki kullanıcılar için iletişim bilgileri:
IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Almanya
Telefon Numarası: 0049 (0) 7032 15-2937
E-posta adresi: tjahn@de.ibm.com

Almanya Sınıf A bildirimi

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Almanya
Telefon Numarası: 0049 (0) 7032 15-2937
E-posta adresi: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Japonya VCCI Sınıf A bildirimi

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する
と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策
を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Bu bir, Voluntary Control Council for Interference (VCCI) standartına dayalı Sınıf A
ürünüdür. Bu donatı bir ev ortamında kullanılırsa, radyo parazitleri oluşabilir. Bu
durumda, kullanıcının düzeltici önlemleri alması gerekebilir.

Japonya JEITA (Japonya Elektronik ve Bilgi Teknolojisi Sanayileri Birliği) bildirimi

高調波ガイドライン適合品

jiea1

Japonya JEITA Uygunluk Yönergelerini Onayladı (Her faz için 20 Amper'den az ya da
20 Amper'e eşit güçteki ürünler için)

Kore (KCC) bildirimi

이기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기
이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기
바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에
서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Bu donatının, ticari kullanım için EMC kaydı almış olmasına dikkat edin. Ürünün
yanlışlıkla satılması ya da satın alınması durumunda, bunu evde kullanılmak üzere
onaylanmış bir donatı ile değiştirin.

Rusya EMI Sınıf A bildirimi

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать
радиопомехи, для снижения которых необходимы
дополнительные меры

ruseni

Çin Halk Cumhuriyeti Sınıf A elektronik yayılım bildirimi

声 明

此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Tayvan Sınıf A Uyum Bildirimi

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Dizin

Sayısal

2 numaralı mikroişlemci hava bölmesi
çıkarma 48

A

AC durumu iyi ışığı 28
ac gücü ışığı 27
Active Energy Manager eklentisi 10
active memory 9
açılış parolası 94
aksamlar
 ServerGuide 99
 takma 33
aksamları takma 33
akustik gürültü yayılımları 7
alma
 IMM için IP adresi 104
Amerika Birleşik Devletleri elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 116
Amerika Birleşik Devletleri FCC Sınıf A bildirimi 116
anahtar, sanal ortam 9
 takma 78
anahtar bloğu, Geçiş 8 düzeyi sistem kartı 38
anahtar bloğu, Geçiş 9 düzeyi sistem kartı 41
anahtarlar ve atlama kabloları
 Geçiş 8 düzeyi sistem kartında 36
 Geçiş 9 düzeyi sistem kartında 38
 sistem kartı üzerinde 36
arkadan görünüm
 sunucunun 26
atlama kabloları, açıklama
 Geçiş 8 düzeyi sistem kartı için 36
atlama kabloları, Geçiş 8 düzeyi sistem kartı 36
atlama kabloları, Geçiş 9 düzeyi sistem kartı 39
atlama kabloları ve anahtarlar
 sistem kartı üzerinde 36
atlama kablosu açıklaması
 Geçiş 9 düzeyi sistem kartı için 39
aygıt sürücüler 109
aygıt sürücüler, güncellemeler 13
aygıtlar, statik elektriğe duyarlı
 kullanma 46

B

bağdaştırıcı
 uzak pil
 takma 80
bağdaştırıcı, takma 63
bağlaç
 dizisel 26
 Ethernet 26
 Ethernet sistem yönetimi 26
 güç kaynağı 26
 USB 15, 26

bağlaç (devamı var)
 video
 arka 26
 ön 15
bağlaçlar
 sistem kartındaki aksamalar için 44
 sunucunun arkasında 26
bağlaçlar, dış sistem kartı 35
bağlaçlar, iç sistem kartı 34
bağlama
 kablolar 86
bağlantı saptama düğmesi 15
başlatma
 ışık
 arka 27
 Setup Utility 91
 yedekleme sabit yazılımı 98
bekleme kipi 30
belge biçimi 115
belgeler
 Documentation Browser 3
 Documentation CD'si 3
belgeler, güncelleme
 bulma 5
belirtiler 6
bellek 9
 belirtiler 6
bellek desteği 9
bellek ikizleme
 açıklaması 51
 DIMM takma sırası 53
bellek modülü
 takma 50
bellek takma sırası
 ikizlemeli olmayan kip için 51
biçimlendirme
 sabit disk sürücüsü 107
bildirimler 113
 elektronik yayılım 116
 FCC, Sınıf A 116
bildirimler ve özel notlar 5
bileşenler
 sunucu üzerinde 33
boot manager programı
 kullanma 98
bölmeler 6
bulma
 güncellenmiş belgeler 5

C

CD/DVD sürücüsü
 takma 59
CD-RW/DVD
 çıkarma düğmesi 14
 sürücü etkinlik ışığı 15

Ç

- çalışırken değiştirilebilir disk sürücüsü, 2,5 inçlik takma 56
- çalışırken değiştirilebilir sürücü
 - SAS/SATA tanıtıcıları 57
- çevrimiçi belgeler 2
- çevrimiçi yayınlar 5
- çıkarma
 - 2 numaralı mikroişlemci hava bölmesi 48

D

- DC durumu iyi ışığı 28
- DC gücü ışığı 27
- DC güç kaynağı ışığı hataları 28
- denetimler, ışıklar ve güç 14
- denetimler ve ışıklar
 - ışıklı tanılama panosu üzerinde 16
 - işletmen bilgi panosunda 15
- denetleyiciler
 - Ethernet 105
- destek, web sitesi 111
- desteklenen bağlaçlar 63
- DIMM'ler
 - ikizlemeli olmayan kip için kuruluş sırası 51
 - takma 50
- DIMM takma sırası
 - bellek ikizleme için 53
- dış, sistem kartı bağlaçları 35
- dikkat bildirimleri 5
- dizisel bağlaç 26
- donanım hizmeti ve desteği 112
- düğme, bağlantı saptama 15
- Dynamic System Analysis (DSA) Önyükleme öncesi tanılama programları 8

E

- ekran alanı, denetim noktası
 - ışıklı tanılama panosu üzerinde 17
- elektrik girişi 7
- elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 116
- Enterprise X-Architecture teknolojisi 9
- erişilebilir belge 115
- eski bir işletim sistemini kurmadan önce 100
- eski işletim sistemi
 - gereksinim 100
- Ethernet 11
 - bağlantı durumu ışığı 27
 - sistem yönetimi bağlacı 26
- Ethernet bağlacı 26
- Ethernet desteği 10
- Ethernet etkinliği
 - ışık 27
 - ışık 15

F

- fanlar 11
 - ağırlık 7

- fanlar (*devamı var*)
 - büyüklik 7
- FCC Sınıf A bildirimi 116

G

- gaz kirliliği 6, 115
- geçiş 8 düzeyi sistem kartı
 - açılış parolası anahtarı 95
- Geçiş 8 düzeyi sistem kartı, anahtarlar ve atlama kabloları 36
- geçiş 9 düzeyi sistem kartı
 - açılış parolası anahtarı 96
- Geçiş 9 düzeyi sistem kartı, anahtarlar ve atlama kabloları 38
- genişletme bölmeleri 6
- güç
 - açma/kapama düğmesi 15
 - belirtiler 7
 - kaynak 6
- güç açık ışığı 15, 30
- güç açıkken ve sunucunun içinde çalışma 46
- güç kaynağı
 - takma 77
- Güç kaynağı ışıkları 28
- güç özellikleri
 - sunucunun 30
- güncelleme
 - IBM Systems Director 108
 - sunucu sabit yazılımı 73
 - sunucu yapılandırması 87
 - Systems Director, IBM 108
- güvenilirlik 11

H

- hata ışıkları
 - DC güç kaynağı 28
- hatalar
 - DC güç kaynağı ışıkları 28
- hava bölmesi
 - 2 numaralı mikroişlemciyi çıkarma 48
- hizmet verebilirlik 11
- hypervisor flaş aygıtı
 - takma 79

I

- IBM Advanced Settings Utility programı
 - genel bakış 107
- IBM Support Line 112
- IBM Systems Director 9
 - güncelleme 108
 - sistem yönetimi aracı 12
- IMM IP adresi
 - alma 104
- IMM sağlıklı işletim bildirimi
 - ışık 30
- IN OK IŞIĞI 29
- IP adresi
 - IMM için alma 104

ısı alıcı
takma 72, 75
ısı çıkışı 6
ışık
AC gücü 27
başlatma
arka 27
DC gücü 27
Ethernet bağlantısının durumu 27
Ethernet etkinliği için 15, 27
güç kaynağı hatası
arka 27
integrated management module 30
sistem hatası
arka 27
sistem saptama ışığı
arka 27
ışık
başlatma 15
CD-RW/DVD sürücüsü etkinliği 15
sabit disk sürücüsü durumu için 14
sabit disk sürücüsü etkinliği için 14
sistem bilgileri 16
sistem hatası 16
sistem saptama 15
ışık,
IMM sağlıklı işletim bildirimi 30
kasa yöneticisi sağlıklı işletim bildirimi 30
ışıklar
güç kaynağında 28
saptanan sorunlar 28
sistem kartı üzerinde 43
ışıklar, sistem sağlıklı işletim bildirimi 30
ışıklı tanılama olanağı 10
ışıklı tanılama panosu
denetim noktası kodu ekranı 17
denetimler ve ışıklar 16
NMI düğmesi 17
yer 15
ışıklı tanılama panosu ışıkları 18

I

iç, sistem kartı bağlaçları 34
ikizleme kipi 51
integrated management module
genel bakış 8
ışık 30
isteğe bağlı aygıt bağlaçları
sistem kartı üzerinde 44
işletmen bilgi panosu
denetimler ve ışıklar 15
işletmen bilgi panosu serbest bırakma mandalı 15

K

kablolar
bağlama 86
kapağı çıkarma 47
kapak
yerine takma 86

kapak, çıkarma 47
kasa yöneticisi sağlıklı işletim bildirimi
ışık 30
kirlilik, parçacık ve gaz 6, 115
kolay değiştirilebilir önden görünüm
ışığın yeri 14
kolay değiştirilebilir SATA disk sürücüsü (2,5 inçlik),
takma 58
kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüler
takma 57
kolay değiştirilebilir sürücü
SATA tanıtıcıları 58
kullanılabilirlik 11
kullanma
boot manager programı 98
LSI Configuration programı 105
Setup Utility 90
uzak bağlantı özelliği 103
yerleşik hypervisor 102
kuruluş, aksamlar
tamamlama 84
kuruluş yönergeleri 44

L

LAN (yerel ağ) 10
LSI Configuration programı 105

M

mavi ekran yakalama özelliği 9
genel bakış 9, 103
menü seçenekleri
Setup Utility için 91
mikroişlemci 9
belirtiler 6
takma 72, 73
ve termal yağ 76

N

nemlilik 6
NMI düğmesi
ışıklı tanılama panosu üzerinde 17
NOS kuruluşu
ServerGuide ile 100
ServerGuide kullanılmadan 100
notlar 5
notlar, önemli 114

O

oluşturma
RAID dizisi 107
optik sürücü
belirtiler 6
ortam 6
OUT OK IŞIĞI 29

Ö

- önden görünüm 14
- önemli notlar 5
- özel notlar ve bildirimler 5
- özellikler 6
- özellikler, uzak bağlantı ve mavi ekran 9

P

- parçacık kirliliği 6, 115
- parola 94
 - başlatma 94
 - yönetici 94
- parola, açılış
 - geçiş 8 düzeyi sistem kartındaki anahtar 95
 - Geçiş 9 düzeyi sistem kartındaki anahtar 96
- PCI
 - yuva 1 26
 - yuva 2 26
- PCI Express yükseltici kart düzeneği
 - PCI-X yükseltici kart düzeneğiyle değiştirme 65
- PCI Express yükseltici kart düzeneğinin değiştirilmesi
 - PCI-X yükseltici kart düzeneğiyle 65
- PCI genişletme yuvaları 6
- PCI-X yükseltici kart düzeneği
 - PCI Express yükseltici kart düzeneğiyle değiştirme 66
- PCI-X yükseltici kart düzeneğinin değiştirilmesi
 - PCI Express yükseltici kart düzeneğiyle 66
- PCI yükseltici kart düzeneği
 - yerine takma 61
- PCI yükseltici yuvaları
 - desteklenen yapılandırmalar 64
 - kuruluş yapılandırmaları 63

R

- raf serbest bırakma mandalları 14
- RAID dizisi
 - oluşturma 107
- RAS Özellikleri 11
- remind düğmesi 17

S

- sabit disk sürücüsü
 - biçimlendirme 107
- sabit disk sürücüsü (SATA), takma (kolay değiştirilebilir 2,5 inçlik) 58
- sabit disk sürücüsü, takma (çalışırken değiştirilebilir 2,5 inçlik) 56
- sabit disk sürücüsü durum ışığı 14
- sabit disk sürücüsü etkinlik ışığı 14
- sabit yazılım, sunucu
 - güncelleme 73
- sabit yazılım güncellemeleri 2
- Safety Information (Güvenlik Bilgileri) 5
- sanal ortam anahtarı
 - takma 78

- sanal ortam anahtarı, destek 9
- SAS/SATA çalışırken değiştirilebilir sürücülerinin tanıtıcıları 57
- SAS/SATA tanıtıcıları
 - çalışırken değiştirilebilir sürücüler için 57
- SATA
 - kolay değiştirilebilir sürücüler için tanıtıcılar 58
 - SATA kolay değiştirilebilir sürücüler için tanıtıcılar 58
 - seri numarası 2
 - ServeRAID-BR10i denetleyicisi
 - yerine takma 67
 - ServeRAID desteği 11
 - ServeRAID-MR10i denetleyicisi
 - takma 69
 - ServerGuide
 - kullanma 98
 - kuruluş 99
 - NOS kuruluşu 100
 - Özellikler 99
 - ServerGuide CD'si 3, 10
 - Setup Utility
 - başlatma 91
 - kullanma 90
 - menü seçenekleri 91
 - sıcaklık 6
 - sıfırlama düğmesi 17
 - Sınıf (Class) A elektronik yayılım bildirimi 116
 - simetrik çoklu işleme 9
 - sistem
 - hata ışığı, ön 16
 - sistem hatası ışığı
 - arka 27
 - yer saptama ışığı, ön 15
 - Sistem
 - bilgi ışığı 16
 - sistem güvenilirliği yönergeleri 46
 - sistem kartı
 - anahtarlar ve atlama kabloları 36
 - ışıklar 43
 - sistem kartı, Geçiş 8
 - anahtarlar ve atlama kabloları 36
 - sistem kartı, Geçiş 9
 - anahtarlar ve atlama kabloları 38
 - sistem kartı dış bağlaçları 35
 - sistem kartı iç bağlaçları 34
 - sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları 44
 - sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları 30
 - sistem saptama ışığı
 - ışık
 - arka 27
 - sistem yönetimi 8, 11
 - Ethernet bağlacı 26
 - sistem yönetimi aracı
 - IBM Systems Director 12
 - SMP 9
 - soğutma 11
 - statik elektriğe duyarlı aygıtlar
 - kullanma 46
 - statik elektriğe duyarlı aygıtların tutulması 46
 - sunucu
 - açma 30

sunucu (devamı var)
güç açıkken sunucunun içinde çalışma 46
güç özellikleri 30
kapatma 31
olanaklar 8
yapılandırma 89
sunucu, önden görünüm 14
sunucu, yedekleme sabit yazılımı
başlatma 98
sunucu arkadan görünümü 26
sunucu bileşenleri 33
sunucu denetimleri, ışıklar ve güç 14
sunucu kapanması 31
sunucu sabit yazılımı
güncelleme 73
sunucu yapılandırması
güncelleme 87
sunucunun içinde çalışma
güç açıkken 46
sunucunun önden görünümü 14
sunucunun sağladıkları 8
sunucuyu açma 30
sunucuyu kapatma 31
tümleşik temel kart yönetim denetleyicisi 32
sunucuyu yapılandırma 89
sürücüler 10
takma 55
sürücüleri takma 55
SW3 anahtar bloğu tanımı
Geçiş 8 düzeyi sistem kartı için 38
Geçiş 9 düzeyi sistem kartı için 41
SW4 anahtar bloğu tanımı
Geçiş 9 düzeyi sistem kartı için 41

T

takma
2.5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk
sürücüsü 56
2,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk
sürücüleri 58
bağdaştırıcı 63
bellek modülleri 50
CD/DVD sürücüsü 59
çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı 77
hypervisor flaş aygıtı 79
IBM ServeRAID-MR10i denetleyicisi 69
ısı alıcı 72, 75
kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüleri 57
mikroişlemci 72, 73
RAID bağdaştırıcısı uzak pili 80
sanal ortam anahtarı 78
tamamlama
aksamların kuruluşu 84
tanılama programı
DSA Önyükleme öncesi 8
tehlike bildirimleri 5
telefon numaraları 112
termal yağ 76
ticari markalar 113
TOE 7

tümleşik işlevler 7
tümleşik temel kart yönetim denetleyicisi 32

U

UpdateXpress 109
UpdateXpress System Packs 13
USB
bağlaç 15, 26
utility, Setup
başlatma 91
kullanma 90
menü seçenekleri 91
Utility programı
IBM Advanced Settings 107
uyarı notları 5
uzak bağlantı özelliği 9
kullanma 103
uzak pil, RAID bağdaştırıcısı
takma 80

V

video bağlacı
arka 26
ön 15
video denetleyicisi, tümleşik
belirtiler 6

W

Wake on LAN özelliği 31
Web sitesi
destek hattı, telefon numaraları 112
Support (Destek) 111
yayın siparişi 111

X

X-Architecture teknolojisi 9

Y

yağ, termal 76
yapılandırma
ServerGuide ile 99
yapılandırma, sunucu
güncelleme 87
yapılandırma programları
LSI Configuration Utility 90
yardım, alma 111
yardım alma 111
yazılım hizmeti ve desteği 112
yedek
Ethernet bağlantısı 11
NIC 11
soğutma 11
Yedek
çalışırken değiştirilebilir güç kaynakları 12
Ethernet yetenekleri 12

- yedek bağımsız diskler dizisi (RAID)
 - bağdaştırıcı 56
- yedekleme sabit yazılımı
 - başlatma 98
- yerine takma
 - IBM ServeRAID-BR10i denetleyicisi 67
 - kapak 86
 - PCI yükseltici kart düzeneği 61
- yerleşik hypervisor
 - kullanma 102
- yönergeler
 - aksamların takmak için 44
 - sistem güvenilirliği için 46
- yönetici parolası 94
- yönetim, sistem 8
- yuvalar
 - PCI genişletme 6



Parça numarası: 81Y5838

Basıldığı yer

(1P) P/N: 81Y5838

